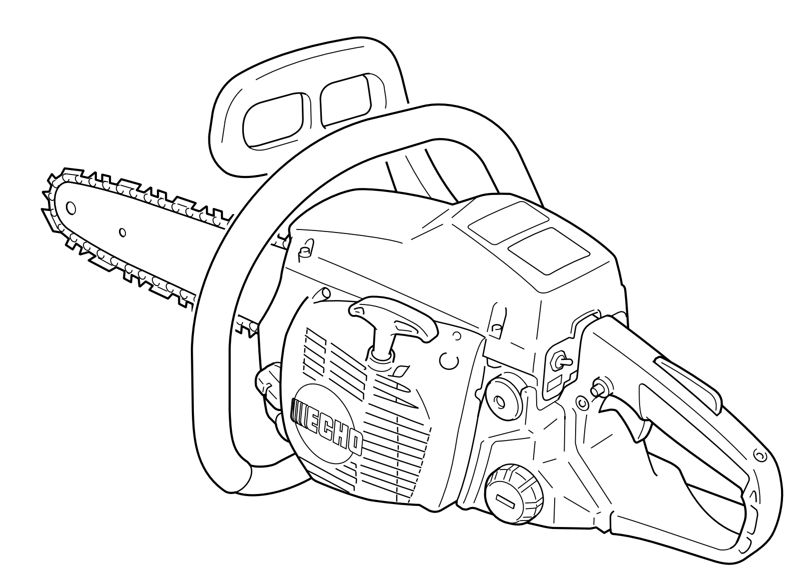


GB ENGLISH
D DEUTSCH
I ITALIANO



# OPERATOR'S MANUAL CHAIN SAW

# BEDIENUNGSANLEITUNG MOTORSÄGEN

# MANUALE D'ISTRUZIONI MOTOSEGA

# CS-4400





**WARNING** (GB)

**Read the instructions carefully and follow the rules for safe operation.**
**Failure to do so could result in serious injury.**



**WARNUNG** (D)

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und befolgen Sie die Sicherheitsbestimmungen, weil sonst das Risiko schwerer Verletzungen besteht.**





**AVVERTENZA** (I)

**Leggere e seguire attentamente le istruzioni per usare la motosega in maniera sicura.**
**La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare gravi lesioni.**



E
N
G
L
I
S
H

# Introduction

This chain saw is designed for cutting wood or wood products.
Do not cut solid metal, sheet metal, plastic or any non-wood materials.

It is important for you to understand all safety precautions correctly before using your chain saw.
Misuse of the chain saw can cause serious bodily injury.
Never let children operate the saw.

This manual shows rules of safe operation, proper use, servicing, and maintenance of your ECHO chain saw.
Follow these instructions in order to maintain a good operating condition and a long service life.
For future reference, you should keep this operator's manual.
If this operator's manual has become illegible through impairment or is lost, please purchase a new one from your ECHO dealer.

When renting or lending this machine to a person who will operate it, always include this operator's manual, which provides explanation and instructions.
When transferring a product, please deliver it attaching the operator's manual.

Specifications, descriptions and illustrative material in this literature are as accurate as known at the time of publication, but are subject to change without notice.
Illustrations may include optional equipment and accessories, and may not include all standard equipment.

The unit is delivered with guide bar and saw chain separated.
Install guide bar and chain.
If there is any clause in this manual that is hard to be understood, please contact your ECHO dealer.

D
E
U
T
S
C
H

# Einfühung

Diese Motorsäge ist für das Schneiden der Hölzer oder der hölzernen Produkte.
Schneiden Sie nie Metall, Plastik oder anderes Material, das nicht aus Holz ist.

Es ist wichtig, dass Ihnen vor Inbetriebnahme der Kettensäge alle Vorsichtsmaßnahmen geläufig sind.
Missbrauch der Kettensäge kann zu schweren Körperverletzungen führen.
Lassen Sie nie Kinder mit der Säge arbeiten.

Das vorliegende Handbuch enthält die erforderlichen Hinweise zum Einsatz sowie zur Wartung und Instandhaltung Ihrer ECHO Kettensäge.
Bitte befolgen Sie diese Anweisungen, um sicherzustellen, dass Ihre Kettensäge stets in einem guten Zustand ist und eine lange Standzeit erreicht.
Bewahren Sie diese Bedienugsanleitung gut auf, damit Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt etwas nachlesen können.
Sollte diese Bedienungsanleitung nicht mehr verfügbar oder verloren gegangen sein, so beziehen Sie bitte eine neue von Ihrem ECHO-Händler.

Wenn Sie ein Gerät mieten, so liefert Ihnen diese Bedienungsanleitung Erläuterungen und Instruktionen.
Übergeben Sie das Gerät bitte zusammen mit dieser Bedienungsanleitung an diejenige Person die das gemietete Gerät bedient.
Wenn Sie ein Produkt/Gerät überbringen, übergeben Sie bitte auch die Bedienungsanleitung.

Die in den vorliegenden Unterlagen enthaltenen Spezifikationen, Beschreibungen und Illustrationen entsprechen den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vorliegenden Kenntnissen, können jedoch jederzeit ohne weiteres geändert werden.
In den Illustrationen sind u.U. auch Ausrüstung und Zubehör abgebildet, die nicht unbedingt Elemente der serienmäßigen Ausrüstung sind.

Dieses Gerät wird mit nicht angebauter Führungsschiene und Kette ausgeliefert.
Bauen Sie diese Teile.
Wenn dieses Handbuch irgendwelche Anweisungen enthält, die Ihnen unklar erscheinen, setzen Sie sich bitte mit dem für Sie zuständigen ECHO Fachhändler in Verbindung.

I
T
A
L
I
A
N
O

# Introduzione

Questa motosega è stata concepita per il taglio del legno o di prodotti in legno.
Quindi non si devono tagliare metalli solidi, lamine in metallo, plastica o altri materiali che non siano in legno.

E' importante che comprendiate correttamente tutte le precauzioni prima di usare la motosega.
L'uso improprio della motosega può causare gravi infortuni fisici.
Non fate toccare la motosega ai bambini.

Questo manuale illustra le norme per un utilizzo sicuro ed adeguato, e per l'assistenza e la manutenzione della vs motosega ECHO.
Attenetevi a queste istruzioni per poter mantenere delle buone condizioni di lavoro e per garantire una lunga durata.
Per vs futuro riferimento conservate questo manuale d'istruzioni.
Se questo manuale per l'operatore diventa illeggibile perché si deteriora o perché viene perso, sei pregato di prenderne un altro dal tuo rivenditore.

Se dai in prestito la macchina, sei pregato di consegnarla, alla persona che la utilizzerà, con il manuale per l'operatore provvisto di spiegazioni e istruzioni.
Se trasferisci un prodotto, allega sempre il manuale per l'operatore.

Le specifiche, le descrizioni e il materiale illustrativo in questo manuale sono aggiornati alla loro pubblicazione, ma possono subire modifiche senza preavviso.
Le illustrazioni possono raffigurare accessori a richiesta, e non includere tutti gli accessori standard.

Questa macchina viene consegnata con la barra guida e la catena separate.
Installare la barra guida e la catena.
Se c'è qualche parte, in questo manuale, di difficile comprensione, vi preghiamo di contattare il vs rivenditore ECHO.

# Contents

Introduction ... 2
Decals and symbols ... 4
Rules for safe operation ... 7
Description ... 18
Assembly ... 21
Operation ... 23
Correct use of chain brake ... 30
Cutting instruction ... 34
Service maintenance guide ... 40
Troubleshooting ... 41
Saw chain maintenance ... 44
Service ... 47
Storage ... 53
Disposal procedure ... 55
Specifications ... 56
Declaration of conformity ... 59

ENGLISH

# Inhaltsverzeichnis

Einführung ... 2
Symbole für die Bedienungselemente und anderen Hinweise ... 5
Richtlinien zur Betriebssicherheit ... 7
Beschreibung ... 19
Zusammenbau ... 21
Betrieb ... 23
Richtige Verwendung der Kettenbremse ... 30
Anweisungen zum Sägen ... 34
Anweisungen zu Pflege und Instandhaltung ... 40
Behebung von Betriebsstörungen ... 42
Schärfen der Kette ... 44
Wartung ... 47
Lagerung ... 53
Entsorgungshinweise ... 55
Technische Daten ... 57
Konformitätserklärung ... 61
GewÄhrleistungs- und Garantiebestimmungen für ECHO- Motorgeräte ... 62

DEUTSCH

# Indice

Introduzione ... 2
Decalcomanie e simboli ... 6
Avvertenze per l’utilizzo in sicurezza ... 7
Descrizione delle parti ... 20
Montaggio ... 21
Funzionament ... 23
Uso corretto del freno a catena ... 30
Istruzioni per il taglio ... 34
Guida alla manutenzione e assistenza ... 40
Guida al problemi tecnici ... 43
Manutenzione della catena ... 44
Manutenzione ... 47
Rimessaggio ... 53
Procedura di smaltimento ... 55
Specifiche ... 58
Dichiarazione di conformità ... 60

ITALIANO




# Decals and symbols

ENGLISH



**DANGER**

**This symbol accompanied by the word "DANGER" calls attentions to an act or a condition which will lead to serious personal injury or death of operators and bystanders.**



**WARNING**

**This symbol accompanied by the word "WARNING" calls attentions to an act or a condition which can lead to serious personal injury or death of operators and bystanders.**



**CAUTION**

**"CAUTION" indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.**



Circle and slash symbol means whatever is shown is prohibited.

**NOTE**

This enclosed message provides tips for use, care and maintenance of the unit.

| Symbol form/shape | Symbol description / application | Symbol form/shape | Symbol description / application |
|---|---|---|---|
| | Carefully read the operator's manual | | Chain oiler adjustment |
| | Wear eyes, ears and head protection | L | Carburettor adjustment<br>- Low speed mixture |
| | Warning!<br>Kickback may occur! | H | Carburettor adjustment<br>- High speed mixture |
| | Emergency stop | T | Carburettor adjustment<br>- Idle speed |
| | Chain brake operation | | Recommended maximum speed |
| | Oil and petrol mixture | | Guaranteed sound power level |
| | Chain oil fill / oil pump | | |

Locate this safety decal on your unit. The complete unit illustration found in the "Description" section will help you locate them.

Make sure the decal is legible and that you understand and follow the instructions on it. If a decal cannot be read, a new one can be ordered from your ECHO dealer.

## (D) Symbole für die Bedienungselemente und anderen Hinweise

 **GEFAHR**

**Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Wort "GEFAHR" macht auf eine Handlung oder Umstand aufmerksam, welche zu ernsthaften Verletzungen oder gar zum Tod des Bedieners oder Zuschauers führen wird.**

 **WARNUNG**

**Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Wort "WARNUNG" macht auf eine Handlung oder Umstand aufmerksam, welche zu ernsthaften Verletzungen oder gar zum Tod des Bedieners oder Zuschauers führen kann.**

 **VORSICHT**

**Der Hinweis "VORSICHT" weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die kleinere oder schwerere Verletzungen auslösen kann, falls sie nicht behoben wird.**



Kreis mit umgekehrtem Schrägstrich bedeutet,dass das Dargestellte nicht zulässig ist.

**ANMERKUNG**

Dieser gerahmte Hinweis enthält Empfehlungen für Einsatz, Pflege und Instandhaltung des Geräts.

| Symbolform | Symbolbeschreibung/ -anwendung | Symbolform | Symbolbeschreibung/ -anwendung |
|---|---|---|---|
| | **WARNUNG**<br>Die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen | + − | Kettenöl - Mengenregulierung |
| | Augen-, Ohren- und Kopfschutz tragen | L | Vergaserjustierung<br>- Langsam-Gemisch |
| | **WARNUNG**<br>Rückprall möglich! | H | Vergaserjustierung<br>- Schnell-Gemisch |
| STOP | NOT AUS | T | Vergaserjustierung<br>- Leerlauf-Drehzahl |
| | Kettenbremsbetrieb | n<13500 / min | Empfohlene Höchstdrehzahl |
| | Öl - und Benzingemisch | LWA 116dB | Garantierter Schallleistungspegel |
| | Kettenöl / Ölpumpe aufgefüllt | | |

Beachten Sie diesen Aufkleber am Gerät. Die Gerätedarstellung im Abschnitt "Beschreibung" zeigt Ihnen an welcher Stelle er sich befindet. Versichern Sie sich, daß dieser Aufkleber leserlich und für Sie verständlich ist.

Befolgen Sie die Sicherheitshinweise darauf. Falls ein Aufkleber unleserlich geworden ist, bestellen Sie bitte einen neuen bei Ihrem ECHO-Vertragshändler.

# Decalcomanie e simboli



## PERICOLO

**Questo simbolo accompagnato dalla parola “PERICOLO” chiama attenzione verso un’azione o una condizione che causerebbe seri incidenti alla persona o la morte degli operatori e dei passanti.**



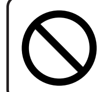
## AVVERTENZA

**Questo simbolo accompagnato dalla parola “AVVERTENZA” chiama attenzione verso un’azione o una condizione che potrebbe causare seri incidenti alla persona o la morte degli operatori e dei passanti.**



## ATTENZIONE

**“ATTENZIONE” indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni all’operatore.**



Il cerchietto barrato indica che quanto illustrato è proibito.

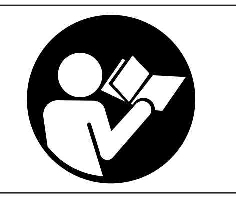
**N.B.**

Il messaggio qui riportato fornisce consigli per l’uso, la cura e la manutenzione dell’attrezzo.

| Forma del simbolo | Descrizione/applicazione del simbolo | Forma del simbolo | Descrizione/applicazione del simbolo |
|---|---|---|---|
| | “Avvertenza, vedere il dell’operatore ” | | Regolazione oliatore catena |
| | Indossare mezzi di protezione degli occhi, dell’udito e del capo | L | Regolazione carburatore<br>- Miscela bassa velocità |
| | Avvertenza!<br>Possibile contraccolpo! | H | Regolazione carburatore<br>- Miscela alta velocità |
| STOP | Arresto di emergenza | T | Regolazione carburatore<br>- Al minimo |
| | Funzionamento freno catena | n<13500 min | Recommended maximum speed |
| | Miscela (olio e benzina) | LWA 114 dB | Livello di potenza acustica garantito |
| | Rifornimento olio catena/pompa olio | | |

Posate questa decalcomania sulla vostra macchina. l’illustrazione completa della macchina riportata nella sezione “Descrizione delle parti” vi aiuterà a vedere dove apporle.

Assicuratevi che siano leggibili e di capire e seguire le istruzioni in esse contenute. Se una decalcomania non è leggibile se ne può ordinare una di nuova dal vostro rivenditore ECHO.





# Rules for safe operation

ENGLISH

## 1. General precautions

### Operator's manual

- Read the operator's manual for your chain saw carefully.
  Be thoroughly familiar with the chain saw's controls and how to use the chain saw properly.
  Failure to follow instructions could lead to personal injury.
- If you have any questions or problems, please contact your ECHO dealer.

### Physical condition

- Do not operate a chain saw when you are fatigued or under the influence of alcohol or drugs.
- You should be in good physical and mental health in order to handle your chain saw safely. Errors in judgement or execution can be serious or fatal.
  If you have any physical condition which strenuous work could worsen, check with your physician before using a chain saw.
  Do not operate when ill or fatigued, or under the influence of any substance or medication which could affect your vision, dexterity or judgement.

# Richtlinien zur Betribssicherheit

DEUTSCH

## 1. Allgemeine Sicherheitshinweise

### Bedienungsanleitung

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung für Ihre Motorsäge sorgfältig.
  Machen Sie sich genauestens vertraut mit den Bedienelementen der Motorsäge und deren Handhabung.
  Ein Nichtbefolgen der Sicherheitsanweisungen kann zu schweren Körperverletzungen führen.
- Wenn Sie irgendwelche Fragen oder Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren ECHO-Fachhändler.

### Körperliche Verfassung

- Arbeiten Sie nie mit einer Motorsäge wenn Sie müde sind, oder unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen stehen.
- Auf keinen Fall sollten Sie die Kettensäge benutzen, wenn Sie müde sind, Sie müssen körperlich und geistig gesund sein.
  Nicht mit dam Gerät umgehen, wenn Sie Alkohol oder eine Medizin bzw., eine Substanz eingenommen haben, die Ihr Sehvermögen. Ihre Geschicklichkeit oder Ihre Urteilsfähigkeit beeinträchtigen könnten.

# Avvertenze per l'utilizzo in sicurezza

ITALIANO

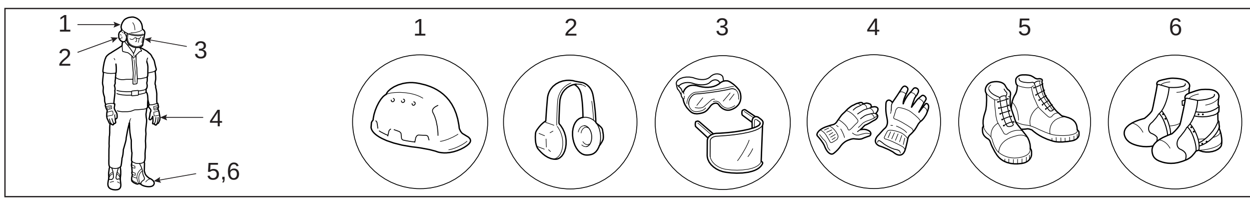
## 1. Informazione generali

### Manuale d'istruzioni

- Leggete attentamente il manuale d'istruzioni per la vs motosega.
  Acquisite una profonda padronanza con i comandi della motosega e su come dovete usarla adeguatamente.
  Se non vi attenete alle istruzioni potreste infortunarvi.
- Se avete dei dubbi o problemi, contattate il vostro rivenditore ECHO.

### Condizioni fisiche

- Non lavorate con la motosega quando siete stanchi o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Dovreste essere in buone condizioni fisiche e mentali per poter lavorare con la vs motosega in sicurezza.
  Errori di giudizio o esecuzione possono essere fatali.
  Se siete in condizioni fisiche tali da poter peggiorare con uno strenuo lavoro, fate un controllo dal vs medico prima di usare una motosega.
  Non lavorate se siete malati o stanchi, o se siete sotto l'influenza di sostanze o farmaci che possono compromettere la vista, la destrezza e la vs capacità di discernimento.




ENGLISH

## Personal equipment

 **CAUTION**

**Stuffing ears with cotton is not recommended.**

- Always wear approved goggles to protect your eyes. Wood chips, dust, snapping branches and other debris can be thrown by the cutting chain into the operator’s facial area.
  Goggles may also offer limited protection in the event of the cutting chain hitting the operator in the eye area. If conditions warrant that a ventilated face shield be worn, goggles must be worn underneath it.
- ECHO recommends wearing hearing protection at all times.
  If not followed, hearing loss can occur.
  You should reduce the risk of hearing damage by wearing either “headset” type protectors or ear plugs which are approved by an authorized organization.
- All persons who make part of their living using chain saws should be tested periodically for hearing deterioration.
- Always wear a cap or hat when working with a chain saw. A safety hard hat is highly recommended when felling or working under trees, or when objects can fall on you.
- Wear heavy duty, non-slip gloves for improved grip, and also for protection against cold and vibration.
- Safety tip shoes or boots with non-slip sole should be worn.

DEUTSCH

## Voraussetzung für sicheres arbeiten

 **VORSICHT**

**Gehörschutz aus Baumwolle ist nicht zu empfehlen.**

- Sie dürfen nie vergessen, dass es für sorgfältige Handhabung und sichere Bedienung, die an anderer Stelle in diesem Handbuch beschrieben sind, keinen Ersatz gibt.
- Sie müssen, um kein unnötiges Verletzungsrisiko einzugehen, die, nach den Vorschriften der Berufgenossenschaft, richtige Schutzkleidung tragen, die Sie vor Verletzungen und Hörschäden schützen.
- Ein Schutzhelm ist während der Arbeit mit der Kettensäge stets zu tragen. Herabfallende Zweige und andere fallende Gegenstände stellen ein hohes Verletzungsrisiko dar.
- Eine Schutzbrille bietet nur einen begrenzten Schutz der Augen, ein Schutzschirm dagegen schützt auch das Gesicht vor, von der Säge hochgeschleuderten Holzspänen usw..
- ECHO empfiehlt, selbst bei kurzzeitiger Arbeit mit der Kettensäge Gehörschutz zu tragen, um Hörschäden zu vermeiden.
  Einen optimalen Schutz für Ihren Kopf bietet ein Schutzhelm mit integrietem Gesichts- und Gehörschtuz.
- Tragen Sie stets Spezialhandschuhe für den Umgang mit Kettensägen, wodurch die linke Hand besonders geschützt ist.
- Tragen Sie stets Waldarbeiterschutzhosen.
- Tragen Sie stets Waldarbeiterstiefel mit Zehenkappen aus Stahl und mit besonders geschütztem Blatt (Fußrücken). Alle Stiefel müssen rutschfeste Sohlen aufweisen.

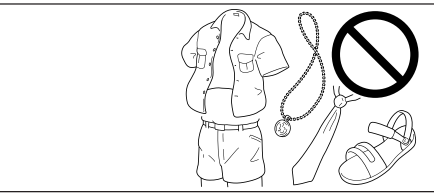
ITALIANO

## Equipaggiamento personale

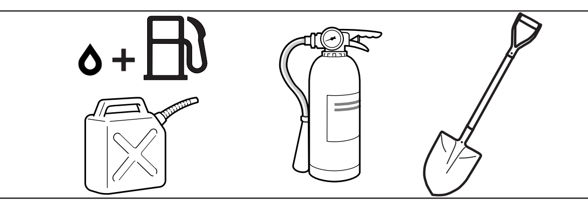
**ATTENZIONE**

**Non è consigliabile usare del cotone per le orecchie.**

- Indossate sempre occhiali approvati per proteggere i vs occhi. Trucioli, polvere, pezzi di rami e altri detriti possono essere scagliati dalla catena in faccia all’operatore. Gli occhiali possono offrire una protezione limitata nel caso la catena vada a colpire l’operatore proprio negli occhi. Se le condizioni di lavoro richiedono l’uso di una visiera traspirante, sotto di essa devono essere indossati occhiali protettivi.
- ECHO raccomanda di indossare sempre protezioni per le orecchie, altrimenti si può accusare la perdita dell’udito.
  Dovreste ridurre il rischio di danni all’udito indossando protezioni per le orecchie o cuffie approvate da un ente autorizzato.
- Tutte le persone che trascorrono parte della loro vita lavorando con le motoseghe dovrebbero essere vistate periodicamente affinché non siano compromesse le loro capacità uditive.
- Indossate sempre un copricapo o un berretto quando lavorate con una motosega.
  È consigliabile usare un elmetto di sicurezza in fase di abbattimento, o quando si lavora sotto gli alberi, o quando qualcosa può cadervi addosso.
- Indossate guanti robusti e anti-sdrucciolo per una miglior presa, e anche per proteggervi dal freddo e dalle vibrazioni.
- Si dovrebbero indossare degli stivali con i puntali di sicurezza o stivali con la suola anti-sdrcciolo.



- Never wear loose clothing, unbuttoned jackets, flared sleeves and cuffs, scarves, tie-strings, neckties, cords, chains, jewellery, etc. which could snag the saw chain or underbrush.
- Clothing should be of sturdy, protective material. It should be snug-fitting to resist snagging, but roomy enough for freedom of movement.
- Trouser legs should not be flared or cuffed, and should be either tucked into the boot tops or trimmed short.
- Safety vests, leg chaps and logger's pants of ballistic material are available.
  It is the operator's responsibility to wear such additional protection if conditions warrant it.
- Never operate a chain saw when you are alone. Arrange to have someone remain within calling distance in case you need help.



## Fuel

**DANGER**

- **Petrol and fuel are extremely flammable. If spilled or ignited by ignition source, it can cause fire and serious injury or property damage. Extreme caution is required when handling petrol or fuel.**
- **After refuelling, tighten fuel cap firmly and check for leakage. In case of fuel leakage, repair before starting operation since there is a danger of fire.**

- Use an appropriate type of fuel container.
- Bring an extinguisher or shovel in case of fire. Despite the precautions which can be taken, operating a chain saw, or just working in the forest, presents dangers.

ENGLISH

- Am Oberkörper stets eng anliegende Kleidung tragen. Keine Schals, Halstücher, Krawatten oder offene Jacken tragen, die sich in der Kette verwickeln könnten.
- Tragen Sie Schutzkleidung welche speziell für das Arbeiten mit Motor-Kettensägen entwickelt wurde. Diese Schutzkleidung sollte eng anliegen, dabei jedoch Ihre Bewegungsfreiheit nicht einschränken.
- Die Hosenbeine in die Sicherheitstiefel stecken, bzw. eng am Stiefel tragen.
- Arbeiten Sie niemals alleine. Es sollte sich, falls sie Hilfe benötigen, immer jemand in Rufweite aufhalten.

## Kraftstoff

**GEFAHR**

- **Kraftstoff ist höchst entzündbar. Falls Kraftstoff verschüttet wird, oder sich durch einen Funken entzündet, besteht Brandgefahr und es kann zu gesundheitlichen oder materiellen Schäden kommen. Gehen Sie besonders vorsichtig mit Kraftstoff um.**
- **Nach der Tankbefüllung den Deckel festdrehen und verschüttetes Benzin entfernen. Sollte ein Tankleck aufgetreten sein, dann darf die Motorsäge wegen Brandgefahr nicht gestartet werden. Der Tank muss ausgewechselt werden.**

- Nur zugelassene Kraftstoffbehälter benutzen.
- Sorgen Sie für einen Feuerlöscher oder eine Decke für den Brandfall.

DEUTSCH

- Non indossate mai indumenti larghi, giacche aperte, maniche e polsi larghi, sciarpe, cinture, cravatte, catename e gioielleria, ecc. che potrebbe impigliarsi nella catena o nei cespugli.
- Gli indumenti dovrebbero essere di materiale robusto e protettivo e dovrebbero essere abbastanza aderenti da non impigliarsi e nel contempo sufficientemente comodi da lasciare libertà nei movimenti.
- I gambali non dovrebbero essere troppo larghi né con risvolti, e dovrebbero essere portati dentro gli stivali oppure con l'orlo corto.
- Sono disponibili gambali, camicie e pantaloni da boscaiolo di materiale tecnico.
  Rientra nelle responsabilità dell'operatore indossare una protezione aggiuntiva se le condizioni lo richiedono.
- Non usate mai la motosega se siete soli.
  Bisogna che ci sia qualcuno nelle vicinanze che possa essere chiamato nel caso abbiate bisogno di aiuto.

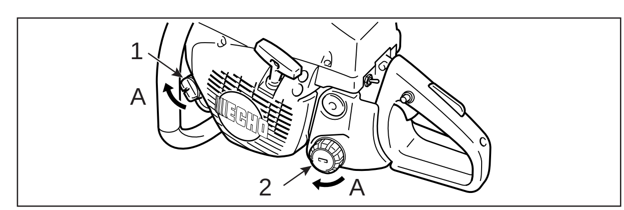
## Miscela

**PERICOLO**

- **Il carburante è estremamente infiammabile. Attenzione che non fuoriesca vicino a fonti che potrebbero infiammarlo causando serio pericolo per l'operatore. Si richiede quindi la massima attenzione nel maneggiare il carburante.**
- **Dopo il rifornimento, serrare bene il tappo del serbatoio, controllando con attenzione che non vi siano fuoriuscite di carburante. In caso di perdite, sistemare prima di mettere in funzione la macchina, per evitare il rischio di incendio.**

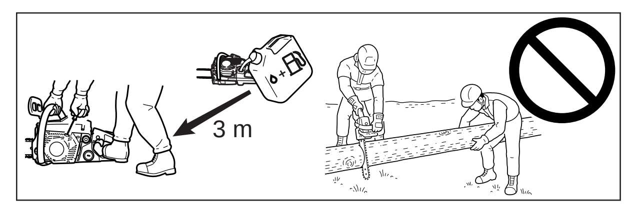
- Utilizzare una tanica per carburante idonea.
- Portate un estintore o un badile, in caso di incendi. Nonostante le precauzioni che si possono prendere, l'uso di una motsega o il lavoro nel bosco può presentare dei pericoli.

ITALIANO




1. Oil tank cap A: Tightening direction
2. Fuel tank cap

- Do not smoke or bring flame or sparks near to fuel supplies.
- The fuel tank may be under pressure. Always loosen the fuel cap and wait for pressure to be equalized before removing the cap.
- Fill the fuel tank outdoors over bare ground and install the fuel cap securely. Do not pour fuel indoors.
- Wipe any spilled fuel off the unit.
- Never refuel while the engine is still hot, or fuel a running engine.
- Do not store the unit with fuel in its tank, because a fuel leak could start a fire.




## Starting engine

- Move the chain saw at least 3 m from the fuelling point before starting the engine.
- Do not allow other persons to be near the chain saw when you are starting or cutting with the chain saw. Keep bystanders and animals out of the work area. Do not let anyone hold wood for you to cut.
- Do not start cutting until you have a clear work area, secure footing and a planned retreat path from the falling tree.

1. Benzintankdeckel A: Anzugs-Drehrichtung
2. Öltankdeckel

- In der Nähe von Kraftstoffvorräten darf nicht geraucht werden, und es dürfen dort keine offenen Flammen oder Funken vorkommen.
- Der Kraftstofftank kann unter Druck stehen. Den Kraftstoffdeckel stets etwas losschrauben und abwarten, bis Druckausgleich besteht, bevor Sie den Deckel abnehmen.
- Kraftstofftank im Freien auffüllen (wobei darauf zu achten ist, dass keine feuergefährlichen Gegenstände in der Nähe herumliegen). Den Tankdeckel fest verschrauben. Kraftstoff nicht in geschlossenen Räumen auffüllen.
- Verschütteten Kraftstoff vom Gerät abwischen.
- Nie Kraftstoff nachfüllen, wenn der Motor noch heiß ist oder gar läuft.
- Das Gerät nicht mit Kraftstoff im Tank lagern, da durch auslaufendes Benzin ein Brand ausgelöst werden könnte.

## Motor starten

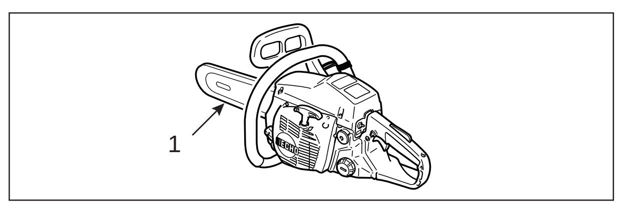
- Gehen sie mindesten 3 m von dort wo Sie getankt haben weg, bevor Sie den Motor starten.
- Lassen Sie es nicht zu, dass andere Personen in der Nähe der Motorsäge sind, wenn Sie sie starten oder damit arbeiten. Achten Sie darauf, dass keine Zuschauer oder Tiere sich im Arbeitsbereich aufhalten. Lassen Sie niemals jemanden das Holz halten an dem Sie sägen.
- Beginnen Sie nicht zu arbeiten, bevor Sie einen freien Arbeitsbereich, sicheren Stand und einen Rückzugsweg vom fallenden Stamm haben.

1. Tappo serbatoio carburante A: Direzione di fissaggio
2. Tappo serbatoio olio

- Non fumare o avvicinare fiamme o scintille al rifornimento di carburante.
- Il serbatoio del carburante potrebbe essere sotto pressione. Allentare sempre il tappo del carburante e prima di rimuovere il tappo attendere che la pressione compensi.
- Riempire il serbatoio del carburante all'aperto su terreno sgombro, e chiudere bene. Non fare rifornimento in luoghi chiusi.
- Asciugare il carburante versato sulla macchina.
- Non fare rifornimento se il motore è caldo, né fare il pieno se il motore gira.
- Non conservare la motosega col carburante nel serbatoio, in quanto una perdita di carburante potrebbe causare un incendio.

## Avviament motore

- Tenete la motosega ad almeno 3 m di distanza dal punto di rifornimento prima di avviare il motore.
- Non fate stare estranei vicino alla motosega quando la state usando per tagliare.  
  Tenete persone ed animali lontano dall'area di lavoro. Non fate tenere a nessuno la legna che vi accingete a tagliare.
- Non iniziate a tagliare finché l'area di lavoro non è sgombra, i piedi non sono in assetto stabile e non avete trovato una via di “ritirata” dall'albero che state per abbattere.




1. Guide bar cover

## Transportation

- Before you start the engine, make sure that the saw chain is not contacting anything.
- Keep the handles dry, clean, and free of oil or fuel mixture.
- Operate the chain saw only in well-ventilated areas. Exhaust gas, oil mist (from chain saw lubrication) or saw dust saw is harmful to health.

- When transporting your chain saw, use the appropriate guide bar cover.
- Carry the chain saw with the engine stopped, the guide bar and saw chain to the rear, and the silencer away from your body.

ENGLISH

1. Schwertschutz

## Transport

- Bevor Sie die Maschine starten, versichern Sie sich dass die Säge nirgends Kontakt mit einem Gegenstand hat.
- Sorgen Sie dafür, dass die Handgriffe frei von Schmutz, Benzin- oder Ölrückständen sind.
- Die Motorsäge darf nur im gut durchlüfteten Umfeld betrieben werden. Auspuffgase, Ölnebel, oder Sägestaub ist ungesund.

- Wenn Sie die Motorsäge transportieren, verwenden Sie immer den Schwertschutz.
- Transportieren Sie die Motorsäge nur mit abgeschaltenem Motor, Schiene und Kette rechts und mit dem Auspuff vom Körper weg.

DEUTSCH

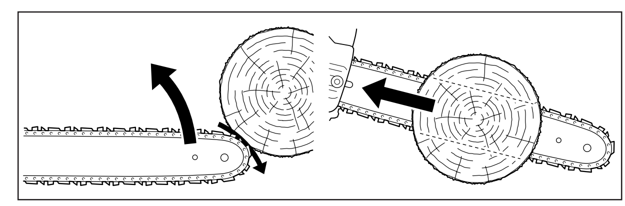
1. Carter lama

## Transporto

- Prima di avviare il motore accertatevi che la catena non tocchi niente.
- Tenete le impugnature asciutte, pulite e senza olio o miscela.
- Utilizzare la macchina solo in luoghi ben ventilati. I gas di scarico, o l’olio esausto (che deriva dalla lubrificazione della catena) così come la polvere prodotta dalla stessa, possono nuocere gravemente alla salute.

- Quando trasportate la motosega usate il suo carter lama.
- Trasportate la motosega con il motore spento, la barra guida e la catena all’indietro, con la marmitta lontano dal corpo.

ITALIANO



E N G L I S H

## 2. Kickback safety precautions

 **DANGER**

**Kickback safety precaution for chain saw users: kickback may occur when the nose or tip of the guide bar touches an object or when the wood closes in and pinches the saw chain in the cut.**

- In some cases, tip contact may cause a lightning-fast reverse reaction, kicking the guide bar up and back toward the operator (this is called a rotational kickback).
  Pinching the saw chain along the top of the guide bar may push the guide bar rapidly back toward the operator (this is called a linear kickback).
- Either or these reactions may cause you to lose control of the saw and come in contact with the moving chain, which could result in serious personal injury. As a chain saw user, you should take several steps to keep your cutting jobs free from accident or injury.
- With a basic understanding of kickback, you can reduce or eliminate the element of surprise.
  Sudden surprise contributes to accidents. Understand that rotational kickback is preventable by keeping an unshielded bar nose from touching an object or the ground.

D E U T S C H

## 2. Vorsichtsmassnahmen gegen Rückschlag

 **GEFAHR**

**Vorsichtsmassnahmen gegen Rückschlag: zu einem Rückschlag der Säge kann es kommen, wenn die Spitze des Schwerts einen gegenstand berührt oder wenn das Holz im Schnitt zusammenfällt und die Sägekette einklemmt.**

- Spitzenberührung kann in manchen Fällen zu einem blitzschnellen Rückschlag führen, der die Schiene nach oben und in Richtung des Bedieners schleudert (Rotationsrückschlag). Verklemmt sich die Sägekette entlang der oberen Seite der Schiene, kann es sein, dass die Kettensäge sehr schnell in Richtung des Bedieners zurückgedrückt wird (Linearerückschlag).
- Jede dieser Reaktionen kann zur Folge haben, dass Sie die Kontrolle über die Motorsäge verlieren und in Berührung mit der laufenden Sägekette kommen, was zu schweren Körperverletzungen führen kann. Als Bediener sollten Sie verschiedene Dinge beachten, um unfallfrei zu Arbeiten.
- Mit dem grundsätzlichen Verständnis des Rückschlags können Sie das Überraschungsmoment verringern. Plötzlich, unerwartet auftretende Ereignisse begünstigen Unfälle. Wenn Sie wissen wie ein Rotationsrückschlag zustande kommt (durch Berührung der Schwertspitze mit einem Gegenstand oder durch verklemmen im Holz), können Sie sich davor schützen.

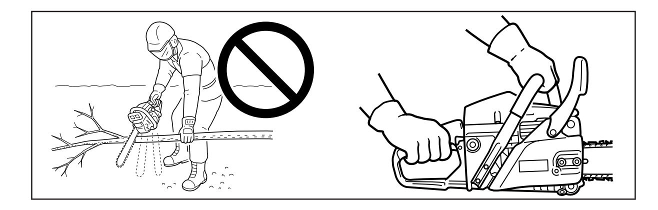
I T A L I A N O

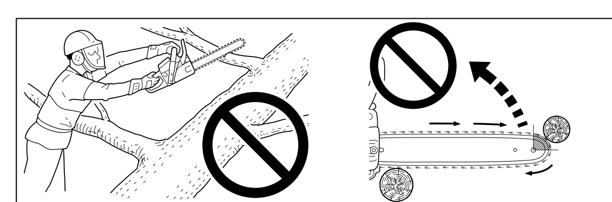
## 2. Precauzioni di sicurezza per evitare il contraccolpo

 **PERICOLO**

**Precauzioni di sicurezza per evitare il contraccolpo con la motosega: il contraccolpo può verificarsi quando la punta della barra va a toccare un oggetto o quando il legno imprigiona la lama nel taglio.**

- Il contatto della punta in alcuni casi può causare una repentina reazione che porta la barra verso l’alto e poi indietro verso l’operatore (questo è il cosiddetto contraccolpo con rotazione).
  Se la catena si inceppa sulla sommità della barra la barra a sua volta potrebbe saltare all’indietro verso l’operatore (questo è il contraccólpo lineare).
- Una delle reazioni suddette può farvi perdere il controllo della motosega e farvi toccare la catena mentre gira, causando gravi infortuni fisici.
  In qualità di utente di una motosega, dovreste osservare parecchie precauzioni affinché il vs lavoro di taglio sia privo di rischi di incidenti e infortuni.
- Con una comprensione di base del contraccolpo sarete in grado di ridurre o eliminare l’effetto “sorpresa”.
  E’ infatti l’inaspettato che favorisce gli incidenti.
  E’ importante capire che il contraccolpo con rotazione si può evitare evitando che la lama s enza coprilama vada a toccare un oggetto o il terreno.





ENGLISH

• Do not operate a chain saw with one hand!
Serious injury to the operator, helpers or bystanders may result from one-handed operation. For proper control, always use two hands when operating a chain saw, one of which operates the trigger. Otherwise, this can result in the chain saw “skating” or skidding, which can result in personal injury due to loss of control.
• Keep a good firm grip on the saw which both hands, with the right hand on the rear handle and the left hand on the front handle, when the engine is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles. A firm grip will help you reduce kickback and maintain control of the saw. Two hands must be used to control the saw at all times.
• Do not overreach or cut above chest height.
• Make sure that the area in which you are cutting is free from obstructions. Do not let the bar nose contact a log, branch, or any other obstruction which could be hit while you are operating the saw.
• Cutting at high engine speeds may reduce the likelihood of kickback. But cutting at part-throttle or low engine speeds may be preferable to control the chain saw in tight situations and may also reduce the likelihood of kickback.
• Follow manufacturer’s sharpening and maintenance instructions for the saw chain.
• Use only replacement guide bars and chains specified by the manufacturer, or the acceptable equivalents of these guide bars and chains.

DEUTSCH

• Bedienen Sie die Motorsäge nie nur mit einer Hand!
Für Bediener, Helfer und Zuschauer kann das einhändige Arbeiten zu schwersten Verletzungen führen. Für sicheres Arbeiten immer beide Hände an das Gerät, eine immer am Gashebel. Die Motorsäge kann Ihnen aus der Hand gleiten, was zum Verlust der Kontrolle und damit zu Verletzungen führen kann.
• Halten Sie die Säge immer mit beiden Händen, die rechte Hand am Gasgriff, die linke Hand am vorderen Handgriff, solange der Motor läuft. Umschließen Sie die Griffe immer mit den Daumen und allen anderen Fingern. Ein fester Griff hilft den Rückschlag zu reduzieren und die Motorsäge unter Kontrolle zu halten. Mit beiden Händen die Motorsäge festhalten.
• Nicht überstrecken und schneiden Sie nie über Brusthöhe.
• Versichern Sie sich, dass Ihr Arbeitsbereich frei von Hindernissen ist. Verhindern Sie, dass die Schienenspitze einen anderen Stamm, Ast oder irgend ein anderes Hindernis berührt während Sie mit der Motorsäge arbeiten.
• Schneiden mit hoher Motordrehzahl, dies verringert die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags.
Schneiden mit Halbgas oder niederer Motordrehzahl kann in schwierigen Situationen besser für die Kontrolle sein und dadurch ebenso die Wahrscheinlichkeit eines Rückschlags reduzieren.
• Befolgen Sie die Hinweise für das Schärfen und Pflegen der Kette.
• Benutzen Sie nur Austauschschienen und -ketten die von ECHO zugelassen sind.

ITALIANO

• Non lavorate con la motosega con una mano sola!
L’uso della motosega con una sola mano potrebbe ferire gravemente l’operatore o gli astanti. Per un controllo adeguato lavorate sempre con tutte e due le mani, una delle quali fa funzionare l’acceleratore. Se non lavorate con entrambe le mani la motosega può “scivolare” o sfuggirvi, con il rischio di ferimenti causati dalla perdita di controllo.
• Tenete saldamente la motosega con ambedue le mani, con la mano destra sull’impugnatura posteriore e la sinistra su quella anteriore, quando la macchina è in moto. I pollici e le altre dita devono avere una buona presa e afferrare bene le impugnature. Se tenete bene la motosega ridurrete il rischio di contraccolpi e manterrete il controllo della motosega. Le mani deveno tenere sempre la motosega.
• Non sporgetevi, né tagliate al di sopra dell’altezza del vs torace.
• Assicuratevi che non ci siano ostacoli nell’area nella quale state lavorando, e che la punta della barra non vada a toccare ceppi o rami, o altri oggetti che potrebbero essere colpiti  mentre lavorate con la motosega.
• Il taglio a regimi elevati può ridurre la probabilità di contraccolpi.
Il taglio non a pieno acceleratore o a regimi bassi può essere preferibile per controllare la motosega quando lavorate in spazi angusti, riducendo così il rischio di contraccolpi.
• Seguite le istruzioni per la manutenzione e l’affilatura specificate dal produttore per la catena.
• Usate solo le barre e le catene specificate dal produttore, o accessori equivalenti di tali barre e catene.

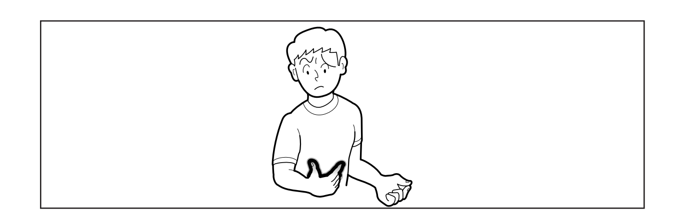
ENGLISH

## 3. Other safety precautions
## Vibration and cold

It is believed that a condition called Raynaud's Phenomenon, which affects the fingers of certain individuals, may be brought about by exposure to cold and vibration.

Accordingly, your ECHO chain saw has shock mounts designed to reduce the intensity of vibration received through the handles.

Exposure to cold and vibration may cause tingling and burning followed by loss of color and numbness in the fingers. We strongly recommend you take the following precautions because the minimum exposure which might trigger the ailment is unknown.



- Keep your body warm, especially the head and neck, feet and ankles, and hands and wrists.
- Maintain good blood circulation by performing vigorous arm exercises during frequent work breaks and also by not smoking.
- Limit the number of hours of chain saw operation. Try to fill a part of each work day with jobs other than chain sawing.
- If you experience discomfort, redness and swelling of the fingers, followed by whitening and loss of feeling, consult your physician before further exposing yourself to cold and vibration.

DEUTSCH

## 3. Allgemeine Sicherheitshinweise
## Vibration und Kälte

Es wird vermutet. dass elne Beschwerde Namens Raynaud-Syndrom, das die Finger bestimmter Personen befällt, durch Arbeit bei Vibration und Kälte herbeigeführt werden kann.

lhre ECHO Kettensäge ist daher mit stoßdämpfenden Halterungen ausgerüstet, die zur Verringerung der über die Griffe übertragenen Vibrationen bestimmt sind.

Wenn man bei Vibration und Kälte arbeitet, kann sich ein Prickeln und Brennen bemerkbar machen, dem sich Farblosigkeit und Gefühllosigkeit der Finger anschließen. Die nachstehend aufgeführten Vorkehrungen sind sehr zu empfehlen, da die Mindestwerte, bei denen diese Krankheit ausgelöst wird, nicht bekannt sind.

- Den Körper, insbesondere Kopf und Nacken, Füße und Fußgelenke sowie Hände und Handgelenke, warmhalten.
- Häufige Pausen einlegen, in deren Verfauf Sie den Kreislauf durch intensive Armübungen anregen und nicht rauchen.
- Die Anzahl der Betriebsstunden auf ein Minimum reduzieren. Jeden Arbeitstag so einteilen, dass auch andere Arbeiten verrichtet werden, bei denen keine Motorsäge oder ein anderes handgeführtes Motorgerät eingesetzt wird.
- Wenn lhre Finger schmerzen, rot und angeschwollen sind, und schließlich ganz bleich und gefühllos werden, müssen Sie den Arzt aufsuchen, bevor Sie sich wieder der Kälte und Vibrationen aussetzen.

ITALIANO

## 3. Altre precauzioni per la vs sicurezza
## Le vibrazioni e il freddo

Si ritiene che il cosiddetto fenomeno di Raynaud, che colpisce le dita di alcuni individui, possa essere causato dall'esposizione al freddo e alle vibrazioni.

Di conseguenza, la vs motosega ECHO ha delle imbottiture anti-shock concepite per ridurre l'intensità delle vibrazioni trasmesse attraverso le impugnature.

L'esposizione al freddo e alle vibrazioni può causare formicolio e infiammazioni seguite dalla perdita di colorito e intorpidimento delle dita. Vi raccomandiamo vivamente di seguire le precauzioni che seguono in quanto non si conosce l'esposizione minima che può provocare questa indisposizione.

- State coperti, soprattutto sul capo e sul collo, nei piedi e le caviglie, come pure sulle mani e i polsi.
- Mantenete una buona circolazione del sangue effettuando esercizi vigorosi con le braccia quando lavorate frequentemente, e non fumate.
- Limitate il numero di ore di utilizzo della motosega. Cercate di trascorrere la giornata lavorativa alternando l'uso della motosega ad altri lavori.
- Se avvertite un senso di disagio, di rossore e gonfiore delle dita, seguito da pallore e perdita di sensibilità consultate il vs medico prima di esporvi ulteriormente al freddo e alla vibrazione.

## Repetitive stress injuries

It is believed that over-using the muscles and tendons of the fingers, hands, arms and shoulders may cause soreness, swelling, numbness, weakness and extreme pain to the areas just mentioned.

To reduce the risk of repetitive stress injury, do the following:

- Avoid using your wrist in a bent, extended or twisted position. Instead, try to maintain a straight wrist position. Also, when grasping, use your whole hand, not just the thumb and index finger.
- Take periodic breaks to minimize repetition and rest your hands.
- Reduce the speed and force in which you do the repetitive movement.
- Do exercises to strengthen the hand and arm muscles.
- See a doctor if you feel tingling, numbness or pain in the fingers, hands, wrists or arms.

ENGLISH

## Tendoperiostosens

(Ermüdungserscheinungen von Sehnen und Knochenhaut)

Es wird angenommen, dass eine Überanstrengung der Muskeln und Sehnen, der Finger, Hände, Arme und Schultern in den betreffenden Körperteilen Schmerz, Schwellungen, Gefühllosigkeit, Schwäche und auch akuten Schmerz verursachen kann.

Das Risiko von Tendoperiostosen/ Karpaltunnelsyndrom wird folgendermaßen gemindert:

- Achten Sie darauf, dass Sie Ihr Handgelenk nicht zu sehr beugen, strecken oder verdrehen. Versuchen Sie, Ihr Handgelenk gerade zu halten. Beim Greifen die ganze Hand, nicht nur Daumen und Zeigefinger, benutzen.
- Wiederholungsbewegungen auf ein Minimum beschränken. Von Zeit zu Zeit Pausen einlegen, um die Hände ruhen zu lassen.
- Die Geschwindigkeit und den Kraftaufwand reduzieren mit denen Sie die Wiederholungsbewegungen ausführen.
- Zwecks Stärkung der Hand- und Armmuskulatur Übungen durchführen.
- Einen Arzt aufsuchen, wenn Sie ein Prickeln, Gefühllosigkeit oder Schmerzen in Ihren Fingem, Händen, Handgelenken oder Armen fühlen.

DEUTSCH

## Infortuni e stress continuo

Si ritiene che una tensione eccessiva dei muscoli, come pure dei tendini e delle dita possa causare dolori, gonfiore, intorpidimento e fitte acute alle parti del corpo sopracitate.

Per ridurre il rischio di infortuni dovuti a stress ripetuto fate attenzione a quanto segue:

- Evitate di tenere il polso troppo piegato o in tensione e mantenete invece una posizione dritta. Inoltre quando impugnate la macchina usate tutta la mano, non solo il pollice e l’indice.
- Fate delle pause periodicamente in modo da ridurre al minimo l’affaticamento e far riposare le mani.
- Riducete la velocità e la forza con le quali fate i movimenti ripetuti.
- Esercitatevi a irrobustire la mano e i muscoli del braccio.
- Andate da un dottore se avvertite formicolii, intorpidimento o dolore alle dita, le mani, i polsi o le braccia.

ITALIANO

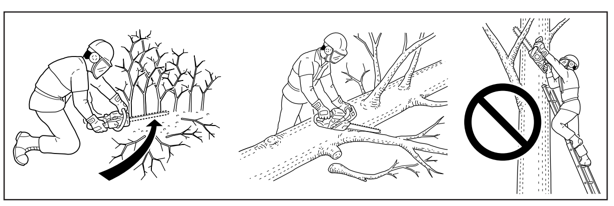
ENGLISH

## Machine condition

 **WARNING**

**Do not modify a chain saw in any way.**
**Only attachments and parts suppLied by KIORITZ CORP. or expressly approved by KIORITZ CORP. for use with the specific KIORITZ CORP. chain saw models are authorizwd.**
**Although certain unauthorizwd attachments are useable with the KIORITZ CORP. powerhead, their use may, in fact, be extremely dangerous.**

- Do not operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or not completely and securely assembled.
  Do not operate the chain saw with a loose or defective silencer.
  Be sure that the saw chain stops moving when the throttle control trigger is released.



## Cutting

- Do not operate a chain saw in a tree unless you have been specifically trained to do so.
- Keep all parts of your body away from the saw chain when the engine is running.
- Use extreme caution when cutting small-size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
- When cutting a limb that is under tension, be alert for spring-back so that you will not be struck by the limb or chain saw when the tension in the wood fibers is released.
- Cutting while on a ladder is extremely dangerous because the ladder can slip and your control of the chain saw is limited.
  Working aloft should be left to professionals.
- Stop the engine before setting the chain saw down.

DEUTSCH

## Gerätezustand

 **WARNUNG**

**Nehmen Sie an der Motorsäge keinerlei veränderungen vor.**
**Verwenden sie ausschliesslich ersatzteile und zubehör welches von ECHO für dieses Gerät zugelassen ist.**
**Die verwendung von ungeeigentem zubehör kann sehr gefährlich sein und zu gesundheisschädigungen führen.**

- Arbeiten Sie nie mit einer beschädigten, schlecht eingestellten oder nicht vollständig zusammengebauten Maschine. Arbeiten Sie nie mit einer Motorsäge ohne oder mit defektem Auspuff. Versichern Sie sich, dass die Sägekette stoppt, wenn Sie den Gasgriff loslassen.

## Sägen

- Arbeiten Sie nie mit einer Motorsäge an einem Baum, wenn Sie nicht dafür ausgebildet sind.
- Berühren Sie mit keinem Teil des Körpers die Maschine, solange der Motor läuft.
- Seien Sie extrem vorsichtig, wenn Sie dünne Äste und Büsche schneiden, denn schlankes Material kann sich in der Sägekette verfangen und in Ihre Richtung schnellen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- Wenn Sie an einem Stamm sägen der unter Spannung steht, bereiten Sie sich darauf vor zurückzuspringen um nicht vom Stamm oder der Säge getroffen zu werden, wenn der abgeschnittene Stamm umfällt.
- Das Sägen auf einer Leiter ist sehr gefährlich, die Leiter kann rutschen, und die Kontrolle über die Motorsäge ist beschränkt. Arbeiten ohne festen Boden unter den Füßen sollte man den Profis überlassen.
- Motor abstellen, bevor Sie die Säge absetzen.

ITALIANO

## Condizioni della macchina

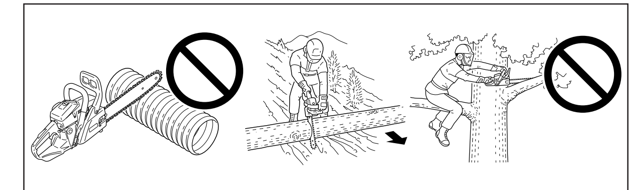
 **AVVERTENZA**

**Non modificate in alcun modo la motosega.**
**Usate solo parti ed accessori consigliate e approvate.**
**L’uso di accessori non approvati può causare danni ed essere estremamente pericoloso.**

- Non lavorate con una motosega danneggiata, regolata impropriamente o non montata in modo completo e sicuro.
  Non usate la motosega con una marmitta non ben fissata o difettosa.
  Assicuratevi che la catena abbia smesso di girare dopo aver rilasciato il grilletto acceleratore.

## Taglio

- Non usate una motosega per il taglio di alberi a meno che non siate già esperti.
- Il corpo deve star lontano dalla catena quando la motosega è in moto.
- State estremamente attenti quando tagliate cespugli di dimensioni contenute e arbusti, in quanto i rami flessuosi possono bloccare la catena e rimbalzare contro di voi o farvi perdere l’equilibrio.
- Quando tagliate un ramo sotto tensione state attenti che non rimbalzi all’indietro e vi colpisca, oppure che vi cada addosso la motosega quando si riduce la tensione nelle fibre di legno.
- Se tagliate stando su una scala correte un grave pericolo perché la scala può scivolare ed il vs controllo sulla motosega è limitato.
  Solo i professionisti potrebbero lavorare da soli.
- Spegnete il motore prima di posare a terra la macchina.



## Wood practices

- Operating a chain saw safely requires a chain saw in proper working order, sound judgement, and knowledge of the methods which should be applied in each cutting situation.
- Do not let any person use your saw unless he has read this operator’s manual and fully understands its instructions.
- Use your saw only to cut wood or wood products. Do not cut solid metal, sheet metal, plastics or any non-wood materials.
- Stay on the uphill side when bucking or limbing logs which might roll when cut.
- Keep both feet on the ground. Do not work from off-the-ground positions.

## Services

- All chain saw service operations, other than items listed in the operator’s manual maintenance instructions, should be performed by competent service personnel.
(For example, if an improper tool is used to hold the flywheel in order to remove the clutch, structural damage to the flywheel could occur and subsequently could cause the flywheel to burst.)

ENGLISH

## Praktischer Einsatz

- Sicheres Arbeiten mit einer Motorsäge erfordert eine Maschine in technisch einwandfreiem Zustand, gesundes Urteilsvermögen und Kenntnis der Arbeitstechniken für die jeweilige Aufgabe.
- Lassen Sie niemanden mit Ihre Motorsäge arbeiten, der nicht genau die Bedienungsanleitung durchgelesen und verstanden hat.
- Benutzen Sie die Säge nur um Holz oder Holzprodukte zu bearbeiten. Schneiden Sie nie Metall, Plastik oder anderes Material, das nicht aus Holz ist.
- Stehen sie immer auf der Bergseite wenn Sie ausasten oder einen Stamm zersägen. Der Stamm könnte sich beim bearbeiten lösen.
- Stehen Sie immer mit beiden Beinen am Boden. Arbeiten Sie nie in einer Position ohne Bodenkontakt.

## Wartung

- Servicearbeiten, außer den in der Wartungsanleitung beschriebenen Arbeiten, sollten von ausgebildetem Werkstattpersonal durchgeführt werden.

DEUTSCH

## Pratica con il legno

- Se si vuole usare una motosega in modo sicuro è necessario che le condizioni di lavoro siano adeguate, che l’operatore abbia buon senso e conoscenza dei sistemi che dovrebbero essere applicati in ogni situazione di taglio.
- Nessuno deve usare la vs motosega a meno che non abbia letto bene questo manuale d’uso e abbia completamente capito le istruzioni.
- Usate la vs motosega solo per tagliare il legno o prodotti in legno. Non tagliate metallo solido, lamine in metallo, plastica o altri materiali che non siano in legno.
- State a monte quando tagliate i tronchi o i rami sui tronchi, che potrebbero rotolare quando vengono tagliati.
- Poggiate bene sul terreno. Non lavorate sospesi.

## Manutenzione

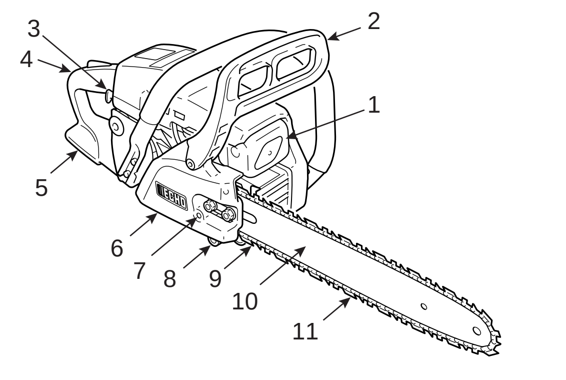
- Tutta la manutenzione della motosega, diversamente da quanto elencato nelle istruzioni per la manutenzione, nel manuale d’istruzioni dovrebbe essere effettuata da personale di servizio competente.
(Ad esempio, se un utensile inadeguato viene usato per tenere il volano per togliere la frizione potrebbe danneggiarsi il volano e di conseguenza causarne lo scoppio.)

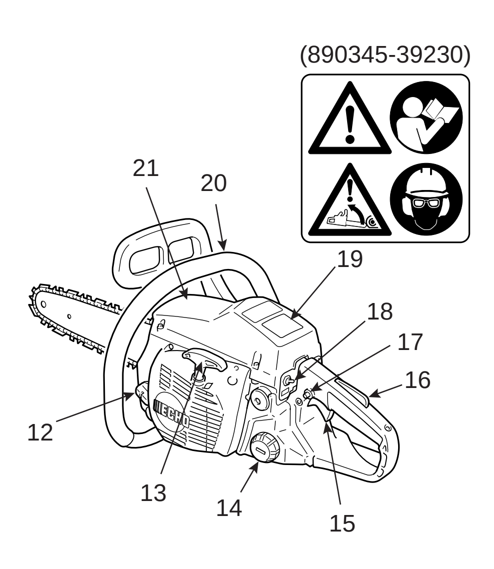
ITALIANO

GB

# Description



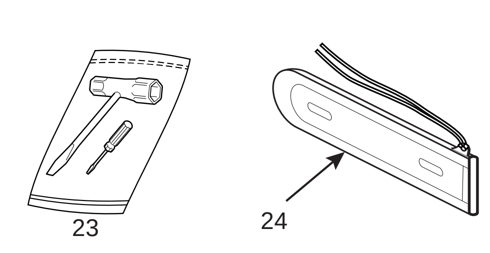






22



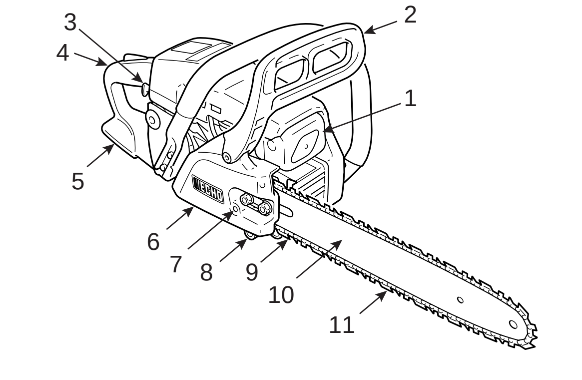
23

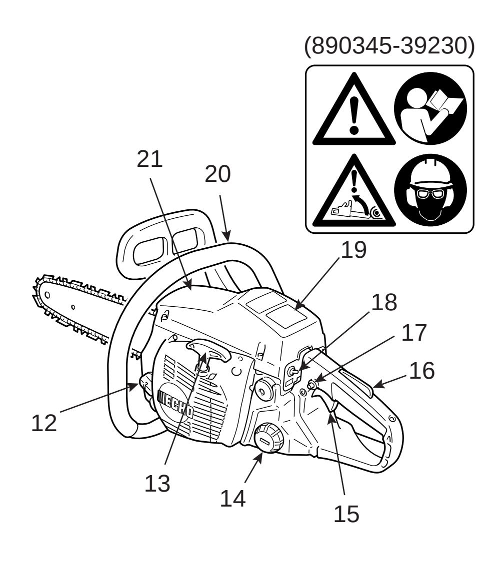
24

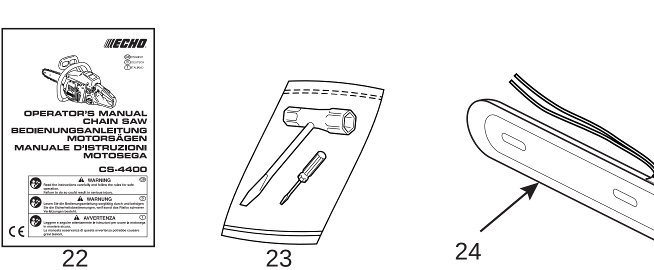
1. **Silencer** - The silencer controls the exhaust noise and prevents hot, glowing particles of carbon from leaving the silencer.
2. **Front hand guard** - Guard between the front handle and the saw chain for protecting the hand from injuries and aiding in control of the chain saw if the hand slips off the handle. This guard is used to activate the chain brake which is to stop the saw chain rotation.
3. **Choke control knob** - Device for enriching the fuel/ air mixture in the carburettor to aid cold starting.
4. **Rear handle (for the right hand)** - Support handle located towards the rear of the engine housing.
5. **Rear hand guard** - Extension on the lower part of the rear handle for protecting the hand from the chain if it breaks or degrooves.
6. **Clutch cover** - Protective cover to the guide bar, saw chain, clutch and sprocket when the chain saw is in use.
7. **Chain tension adjuster** - Device to adjust chain tension.
8. **Chain catcher** - A projection designed to reduce the risk of the operator's right hand from being hit by a chain which has broken or derailed from the guide bar during cutting.
9. **Spiked bumper** - Device, fitted in front of the guide bar mounting point, acting as a pivot when in contact with a tree or log.
10. **Guide bar** - The part that supports and guides the saw chain.
11. **Chain** - Chain, serving as a cutting tool.
12. **Oil tank cap** - For closing the oil tank.
13. **Stater handle** - The grip of the starter, for starting the engine.
14. **Fuel tank cap** - For closing the fuel tank.
15. **Throttle trigger** - Device activated by the operator's finger, for controlling the engine speed.
16. **Throttle trigger lockout** - A safety lever which must be depressed before the throttle trigger can be activated in order to prevent the accidental operation of the throttle trigger.
17. **Throttle latch** - Device for temporality setting the throttle in a partially open position to aid starting.
18. **Ignition switch** - Device for connecting and disconnecting the ignition system and thus allowing the engine to be started or stopped.
19. **Safety decal** - Part Number 890345-39230
20. **Front handle (for the left hand)** - Support handle located at the front of the engine housing.
21. **Cylinder cover** - The cooling air flow grill. It cover the cylinder, spark plug, silencer and air filter.
22. **Operator's manual** - Included with unit. Read before operation and keep for future reference to learn proper, safe operating techniques.
23. **Tools** - 13 x 19 mm T-wrench (combination screwdriver / spark plug socket), small screwdriver.
24. **Guide bar cover** - Remove device for covering the guide bar and saw chain during transport and other times when the chain saw is not in use.

D

# Beschreibung



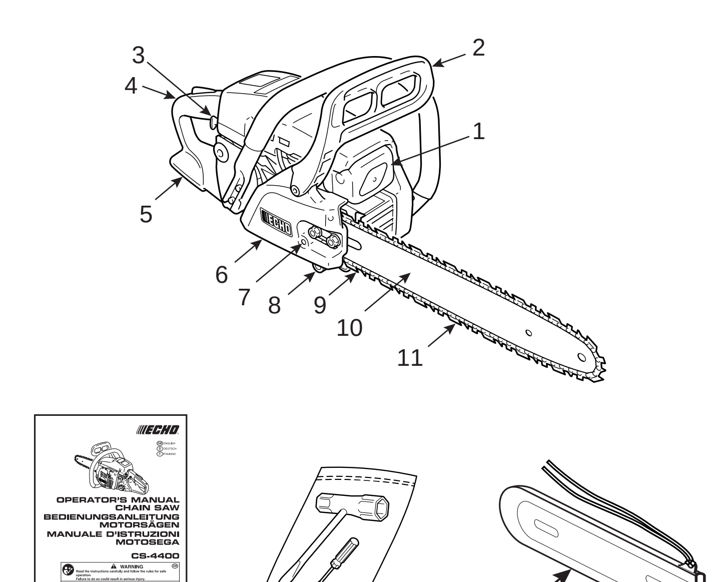



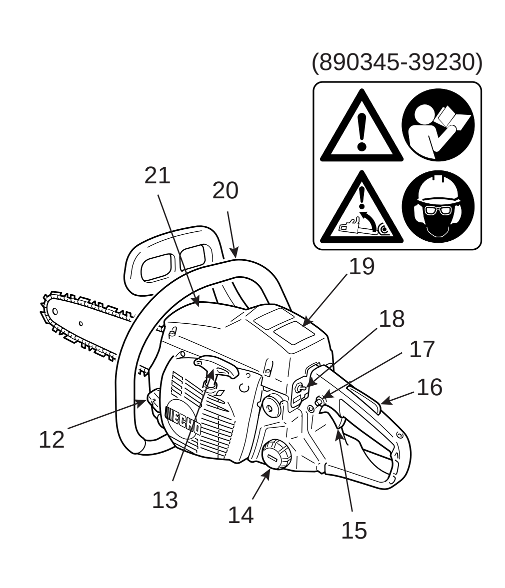




1. **Schalldämpfer** - Der Schalldämpfer dient zur Senkung des Auspufflärms und verhindert, daß heiße, glühende Kohlepartikel aus dem Auspuff austreten.
2. **Handschutz** - Schutz zwischen vorderem Handgriff und Sägekette um die Hand vor Verletzungen zu schützen und um die Maschine zu kontrollieren, wenn die Hand vom Griff abrutscht.
   Dieser Schutz wird verwendet, um die Kettenbremse zu aktivieren und die Kettenrotation zu stoppen.
3. **Choke-Bedienungsknopf** - Einrichtung zur Anreicherung des Kraftstoff/Luft- Gemischs im Vergaser, um das Anlassen zu erleichtern.
4. **Hinterer Handgriff (rechte Hand)** - Griff der am hinteren Ende des Motorgehäuses befestigt ist.
5. **Hinterer Handschutz** - Verlängerung am unteren Teil des hinteren Griffs zum Schutz der Hand vor der Kette, falls diese bricht oder von der Führungsschiene abrutscht.
6. **Kupplungsabdeckung** - Schutzgehäuse für die Kettenschiene, Sägekette, Kupplung und Kettenritzel.
7. **Kettenspannschraube** - Zum Einstellen der Kettenspannung.
8. **Kettenfangbolzen** - Vorrichtung zum Auffangen der Kette, falls diese bricht oder von der Führungsschiene abrutscht.
9. **Krallenanschlag** - Vorn an der Motorsäge befestigter Montagepunkt, der bei Berührung mit einem Baum oder Baumstamm als Drehzapfen wirkt.
10. **Führungsschiene** - Der Teil, der zur Führung der Sägekette dient.
11. **Sägekette** - Als Schneidwerkzeug dienend.
12. **Öltankdeckel** - Zur Abdeckung und Abdichtung des Öltanks.
13. **Startergriff** - Langsam am Griff ziehen bis der Starter einrastet. Dann schnell und kräftig.
    Wenn der Motor startet, den Griff langsam zurückgleiten lassen, Nicht zurückschnappen lassen, dies kann zu Schäden am Gehäuse führen.
14. **Benzintankdeckel** - Schützt und schließt den Benzintank.
15. **Gashebel** - Durch Finger der Bedienkraft betätigte Einrichtung zur Regelung der Motor- drehzahl.
16. **Gashebelsperre** - Einrichtung zur Verhinderung des versehentlichen Betriebs des Gashebels.
17. **Halbgasknopf** - Einrichtung zur vorübergehenden Feststellung des Gashebels als Starthilfe.
18. **Start/Stop-Schalter** - Einrichtung die die Zündanlage ein- bzw. ausschaltet, d.h. den Motor startet bzw. stopt.
19. **Sicherheitsaufkleber** - Bestell-Nummer 890345-39230
20. **Vorderer Handgriff (linke Hand)** - Befindet sich vorne am Motorgehäuse.
21. **Zylinderabdeckung** - Kühlluftgrill. Abdeckung über Zylinder, Zündkerze, Schalldämpfer und Lutfilter.
22. **Bedienungsanleitung** - Mitgeliefert.
    Vor Inbetriebnahme lesen und als Nachschlagewerk für Betriebssicherheit sorgsam aufbewahren.
23. **Werkzeug** - 13 x 19 mm Kombi-Schlüssel (Schraubendreher / Zündkerzenschlüssel), Schraubenzieher.
24. **Schwertschutz** - Abnehmbare Schutzhülle die die Kettenschiene und die Kette während des Transports oder in Arbeitspausen schützt.

I

# Descrizione delle parti

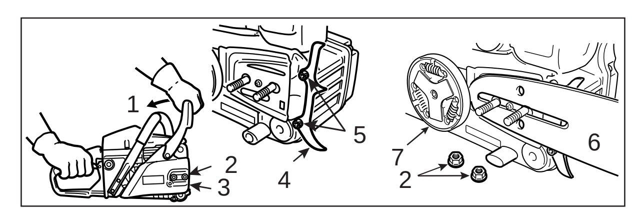


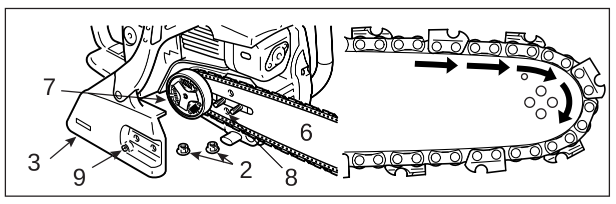




ECHO
OPERATOR'S MANUAL
CHAIN SAW
BEDIENUNGSANLEITUNG
MOTORSÄGEN
MANUALE D'ISTRUZIONI
MOTOSEGA
CS-4400
WARNING
WARNUNG
AVVERTENZA

22 23 24

1. **Marmitta** - La marmitta controlla la rumorosità dello scarico e fa sì che le particelle di carbone calde e incandescenti non escano dalla marmitta.
2. **Protezione impugnatura anteriore** - Protezione tra l'impugnatura anteriore e la catena della motosega per proteggere la mano da ferimenti e per favorire il controllo della motosega, nel caso la mano scivoli dall'impugnatura. Questa protezione viene usata per attivare il freno catena che arresta la rotazione della catena.
3. **Manopola dell'aria** - Dispositivo per arricchire la miscela carburante/aria nel carburatore, per favorire l'avviamento a freddo.
4. **Impugnatura posteriore (per la mano destra)** - Impugnatura di supporto posizionata verso la parte posteriore dell'alloggio-motore.
5. **Paramano posteriore** - Estensione sulla parte bassa dell'impugnatura posteriore per proteggere la mano dalla catena, nel caso si rompa o esca dal canalae.
6. **Carter frizione** - Carter protettivo per la barra, la catena, la frizione e il pignone quando si usa la motosega.
7. **Tendi-catena** - Dispositivo che regola la tensione della catena.
8. **Nottolino salva-catena** - Serve a proteggere la mano destra dell'operatore dall'essere colpita dalla catena che si è rotta o che è saltata dalla lama.
9. **Rampone** - Dispositivo posizionato nella parte anteriore del punto di montaggio della barra che serve da perno quando a contatto con un albero o tronco.
10. **Barra** - Parte che supporta e guida la catena della motosega.
11. **Catena** - Catena che serve da utensile di taglio.
12. **Tappo serbatoio olio** - Copre e sigilla il serbatoio dell'olio.
13. **Impugnatura di avviamento** - Tirate lentamente l'impugnatura finché non viene azionato il motorino d'avviamento, e poi velocemente e con fermezza. Quando il motore si è avviato fate rientrare lentamente l'impugnatura. Non lasciatela rientrare con uno scatto altrimenti la motosega si danneggia.
14. **Tappo serbatoio carburante** - Copre e sigilla il serbatoio carburante.
15. **Grilletto acceleratore** - Dispositivo attivato dal dito dell'operatore, per controllare la velocità del motore.
16. **Dispositivo di blocco grilletto acceleratore** - È costituito da una leva che deve essere premuta prima che il grilletto acceleratore possa essere attivato, onde prevenire il funzionamento accidentale del grilletto acceleratore.
17. **Fermo acceleratore** - Dispositivo per regolare temporaneamente l'acceleratore in una posizione parzialmente aperta, per favorire l'avviamento.
18. **Interruttore d'accensione** - Dispositivo per il collegamento e lo scollegamento del sistema d'accensione, che consente così di avviare o spegnere il motore.
19. **Decalcomania** - Numero di parti 890345-39230
20. **Impugnatura anteriore (per la mano sinistra)** - Impugnatura di supporto posizionata di fronte all'alloggio del motore.
21. **Carter cilindro** - La griglia del flusso d'aria di raffreddamento. Copre il cilindro.
22. **Manuale d'istruzioni** - Accluso nell'imballo della macchina. Leggetelo attentamente e tenetelo come riferimento futuro per imparare le tecniche di lavoro sicure e corrette.
23. **Utensili** - Chiave a candela da 13 x 19 mm, piccolo cacciavite.
24. **Carter lama** - Dispositivo rimuovibile per coprire la lama e la catena durante il trasporto e per quando non viene usata la catena.






E N G L I S H

# Assembly

1. Release chain brake
2. Two nuts
3. Clutch cover
4. Spiked bumper
5. Two bolts
6. Guide bar
7. Clutch
8. Bar hole
9. Tension adjuster

## Mounting guide bar and chain

 **WARNING**

**For your own safety, always stop the engine before performing any of the following operations.**

**CAUTION**

**1. All adjustments should be made cold.**
**2. Always wear gloves when working on chain.**
**3. Do not operate with a loose chain.**

**NOTE**

Move the chain brake lever (Front hand guard) fully rearward to remove or install the clutch cover to the chain saw.

Install guide bar and chain as follows.

- Unscrew two nuts and remove clutch cover.
- Install the spiked bumper on the front of machine. (Use two bolts.)
- Mount the bar and slide toward clutch to make saw chain installation easier.
- Install saw chain as shown. (Ensure cutters are pointing in the right direction)

D E U T S C H

# Zusammenbau

1. Kettenbremse lösen
2. Zwei Muttern
3. Kupplungsabdeckung
4. Krallenanschlag
5. Bolzen
6. Führungsschiene
7. Kupplung
8. Bohrung der Führungsschiene
9. Kettenspannschraube

## Montage der Führungsschiene und Kette

 **WARNUNG**

**Stopen Sie, zu Ihrer eigenen Sicherheit, den Motor, bevor Sie die nachfolgenden arbeiten ausführen.**

 **VORSICHT**

**1. Alle Einstellungen sollen bei kalten Motor durchgeführt werden.**
**2. Tragen sie immer Handschuhe wenn sie an der Kette arbeiten.**
**3. Arbeiten Sie nie mit einer schlecht gespannten Kette.**

**ANMERKUNG**

Den Bremshebel (Handschutz) ganz zurückziehen um die Kupplungsabdeckung zu demontieren bzw. zu montieren.

Bauen Sie diese Teile wie folgt an.

- Die zwei Schwertbefestigungsmuttern lösen und die Kupplungsabdeckung abnehmen.
- Zuerst Krallenanschlag dann Schiene anbauen.
- Führungsschiene über den Schwertbefestigungsbolzen und ganz in Richtung Kupplung schieben, um die Kettenmontage zu erleichtern.
- Sägekette wie abgebildet montieren. (Laufrichtung beachten)

I T A L I A N O

# Montaggio

1. Disinnest freno catena
2. Due dadi
3. Carter frizione
4. Rampone
5. Bulloni
6. Barra guida
7. Frizione
8. Foro della barra
9. Regolazione tensione catena

## Montaggio della barra guida e della catena

**AVVERTENZA**

**Per motivi di sicurezza, spegnere sempre il motore prima di eseguire le operazioni descritte di seguito.**

**ATTENZIONE**

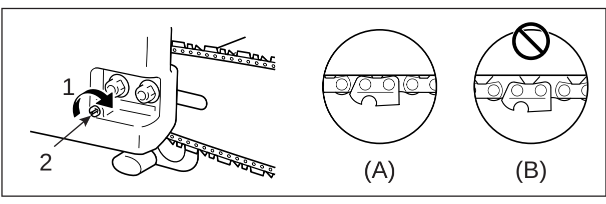
**1. Tutte le regolazioni dovrebbero essere fatte a freddo.**
**2. Indossate sempre dei guanti quando si lavora sulla catena.**
**3. Non utilizzare la motosega con la catena allentata.**

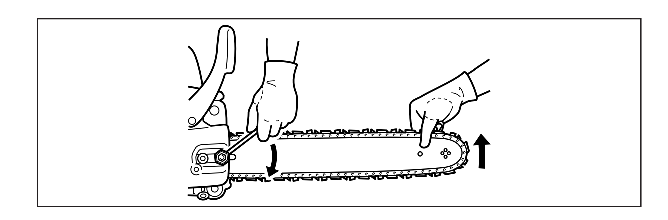
**N.B.**

Spostare completamente indietro la leva del freno catena (Protezione impugnatura anteriore) per rimuovere o installare il carter frizione della motosega.

Installare la barra guida e la catena nel modo seguente.

- Svitare i due dadi e rimuovere il carter frizione.
- Prima di installare la barra guida, attaccare il rampone alla macchina usando ambedue i bulloni.
- Montare la barra a farla scorrere all'indietro verso la frizione per facilitare l'installazione della catena.
- Installare la catena come mostrato. (Assicurarsi che i denti di taglio siano rivolti nella direzione corretta)



ENGLISH

1. Direction to tension the chain (A): Proper tension
2. Tension adjuster (B): Improper tension

- Release the chain brake, and install the clutch cover over the guide bar studs. Tighten the nuts finger tight. Ensure that chain tension adjuster fits into bar hole.
- Hold the bar nose up and turn the adjuster clockwise until the chain fits snugly against the underside of the bar.
- Tighten both nuts with the bar nose held up.
- Pull the chain around the bar by hand. Loosen the adjustment if you feel tight spots.

DEUTSCH

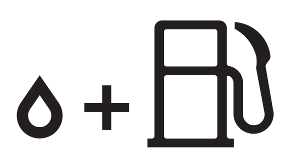
1. Richtung zum spannen der Kette (A): korrekte Kettenspannung
2. Kettenspannschraube (B): falsche Kettenspannung

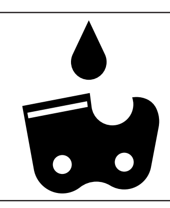
- Lösen Sie die Kettenbremse und montieren Sie die Kupplungsabdeckung über die Stehbolzen. Die zwei Muttern nur mit der Hand anziehen.
  Vergewissern Sie sich, dass die Kettenspannschraube in die Bohrung der Führungsschiene greift.
- Die Kettenspannschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis die Kette die Unterseite der Führungsschiene berührt.
  Spitze der Führungsschiene anheben und Kette spannen, bis die Kette an der Führungsschiene anliegt.
- Beim Festziehen der beiden Schwertbefestigungsmuttern die Schwertspitze hochhalten, um ein lockern der Kette zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass sich die Kette von Hand bewegen läßt. Lockern Sie die Kettenspannung etwas, wenn Sie den Eindruck haben, dass die Kette zu fest sitzt.

ITALIANO

1. Direzione per tendere la catena (A): Tensione adeguata
2. Regolazione tensione catena (B): Tensione scorretta

- Rilasciare il freno catena, e installare il carter frizione sui perni della barra. Fissare i due dadi con la mano. Assicurarsi che il tendi-catena sia correttamente posizionato nel foro della barra.
- Tenere sollevato il puntale della barra verso l’alto e avvitare il tendi-catera in senso orario in modo che la catena aderisca completamente alla barra.
- Tenere sollevato il puntale della barra e fissare entrambi i dadi.
- Fare scorrere la catena intorno alla barra con la mano. Allentate il tendi-catena se ci sono dei punti in cui non scorre.





# Operation

## Fuel and lubricant

• Fuel is a mixture of regular grade petrol and an air-cooled 2-stroke engine oil of reputable brand name. Minimum 89 Octane unleaded petrol is recommended. Do not use fuel containing methyl alcohol or more than 10 % of ethyl alcohol.

• Recommended mixture ratio; 50 : 1 (**2 %**) for ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD grade and ECHO Premium 50 : 1 oil.

- Do not mix directly in engine fuel tank.
- Avoid spilling petrol or oil. Spilled fuel should always be wiped up.
- Handle petrol with care, it is highly inflammable.
- Always store fuel in approved container.

**CAUTION**

**Whenever opening up the fuel tank, always loosen the cap very slowly and wait for the tank pressure to be equalized before removing the cap.**

## Chain lubricant

Proper lubrication of the chain while in operation reduces the friction between the chain and the guide bar to a minimum and assures a longer life time. Use only special chain oil of high quality for this purpose.
Do not use any waste or reclaimed oil to avoid various problems with the oil pump.
In case of emergency, it is allowed to use motor oil for a short time.
SAE 30 ... in summer
SAE 10 ... in winter or for the cutting of wood with a high resin content.

ENGLISH

# Betrieb

## Kraftstoff und Schmiermittel

• Bei dem Kraftstoff handelt es sich um ein Gemisch von Normalbenzin und einem renomierten Markenöl für einen luftgekühlten Zweitaktmotor. Unverbleit, 89 Oktan min., keinen Kraftstoff mit Methylalkohol oder mehr als 10 % Ethylalkohol verwenden.

• Mischverhältnis ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD und ECHO Premium 50 : 1 Öl; 50 : 1 (**2 %**).

- Den Mischvorgang nicht direkt im Kraftstofftank durchführen.
- Darauf achten, dass kein Benzin oder Öl verschüttet wird. Verschütteter Kraftstoff ist stets aufzuwischen.
- Benzin mit Vorsicht behandeln. Es ist äußerst entzündbar.
- Benzin stets im genehmigten Behälter lagern.

**VORSICHT**

**Öffnen Sie einen Kraftstoffbehälter immer langsam und vorsichtig um einen Druckausgleich zuzulassen bevor Sie den Tankdeckel entfernen.**

## Kettenschmierung

Eine ausreichende Schmierung der Kette während des Betriebs reduziert die Reibung zwischen der Kette und der Kettenschiene auf ein Minimum, wodurch eine längere Nutzungsdauer erreicht wird. Verwenden Sie für diesen Zweck nur Sägekettenhaftöle hoher Qualität. Verwenden Sie kein gebrauchtes Öl oder aufbereitetes Altöl, weil sonst Probleme mit der Ölpumpe auftreten können. In Notfällen können Sie kurzzeitig auch Motoröl der folgenden Qualitäten verwenden.
SAE-30 ... im Sommer
SAE-10 ... im Winter oder zum Schneiden von harzhaltigen Bäumen.

DEUTSCH

# Funzionamento

## Carburante e lubrificante

• Il carburante è una miscela di benzina di grado normale e olio normale a 2 tempi; se disponibile, usate un olio per motore a 2 tempi raffreddato ad aria di buona marca. Senza piombo a 89 ottani, non usate carburante con alcol metilico o più del 10 % di alcol etilico.

• Rapporto di miscelazione ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD e ECHO Premium 50 : 1 olio; 50 : 1 (**2 %**).

- Non miscelare direttamente nel serbatoio del carburante.
- Evitare di versare benzina o olio. Il carburante fuoriuscito dovrebbe sempre essere ripulito.
- Maneggiare la benzina con dovuta cura. È altamente infiammabile.
- Conservare sempre il carburante in un contenitore apposito.

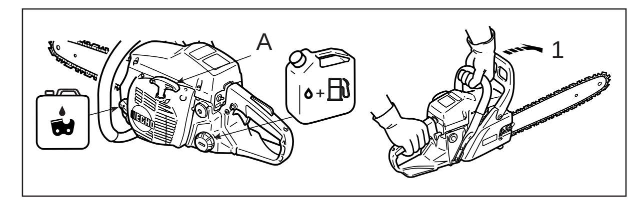
**ATTENZIONE**

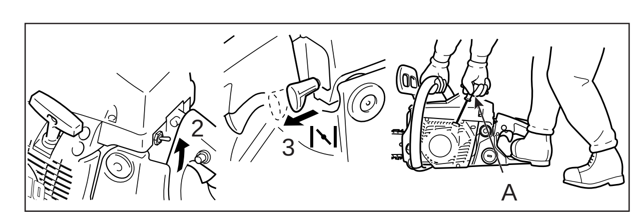
**Quando aprite il serbatoio carburante, svitate sempre lentamente il tappo ed aspettate che la pressione si compensi prima di togliere il tappo.**

## Lubrificante per la catena

Una lubrificazione adeguata della catena durante il funzionamento riduce al minimo l’attrito tra la barra e la catena ed assicura una maggior durata.
Usate solo olio speciale per catena di alta qualità.
Non usate olio di scarto o rigenerato per evitare problemi alla pompa olio.
In caso di emergenza è possibile usare olio motore ma per breve tempo.
SAE 30 ... d’estate
SAE 10 ... d’inverno o albero resinoso

ITALIANO




A: Starter handle 1. Chain brake 2. Ignition switch (On) 3. Choke control knob (Close)

E N G L I S H

## Starting the cold engine

**NOTE**
Do not pull starter rope out to the maximum position. Do not allow starter handle to snap back against the casing.

- Fill the fuel tank with fuel mixture. It is not permitted to fill fuel above the shoulder level of fuel tank.
- Fill the chain oil tank with lubricant.
- Press hand guard forward. (Chain brake ACTIVATED position)
- Lift ignition switch up.
- Pull choke control knob all the way out.
- Securely hold the chain saw.
- Make sure guide bar and saw chain are not touching anything when starting the saw.
- Pull starter handle several times until first firing sound is heard.
- Push choke control knob all the way in.
- Pull starter handle again.

D E U T S C H

A: Startergriff 1. Kettenbremse 2. Start/Stop-Schalter (Start) 3. Choke-Knopf (Geschlosse)

## Kaltstart

**ANMERKUNG**
Starterseil nicht bis zum Anschlag herausziehen. Den Startergriff nicht gegen das Gehäuse zurückschnellen lassen.

- Kraftstofftank mit Kraftstoff füllen. Es ist nicht zulässig Kraftstoff bis über den Ansatz des Einfüllstutzens zu füllen.
- Kettenöltank mit Schmiermittel füllen.
- Drücken Sie den Handschutzschlld nach vorne. (Position ln dem die Kettenbremse aktlviert ist.)
- Zündschalter nach oben stellen.
- Choke-Bedienungsknopf ganz herausziehen.
- Halten Sie die Motorsäge sicher in den Hand.
- Beim Anlassen der Säge dürfen Sie die Führungsschiene und die Kette nicht berühren.
- Die Säge gut festhalten und bis zum ersten Zündgeräusch mehrmals am Startergriff ziehen.
- Choke-Bedienungsknopf ganz eindrücken.
- Wieder am Anlassergriff ziehen.

I T A L I A N O

A: Impugnatura di avviamento 1. Freno catena 2. Interruttore d’accensione 3. Pulsante manopola aria (Chuiso)

## Avviamento con il motore freddo

**N.B.**
Non tirare al massimo la fune dell’avviamento. Non lasciar andare violentemente l’impugnatura di avviamento che potrebbe sbattere sul carter della motosega.

- Riempite il serbatoio del carburante con carburante. Non è permesso riempire il serbatoio sopra il livello.
- Riempite il serbatoio dell’olio per la catena con il lubrificante.
- Spingere avanti il paramano. (freno catena inserito)
- Spingere l’interruttore d’accensione verso l’alto.
- Estrarre completamente la manopola dell’aria.
- Fissate bene la motosega.
- Assicuratevi che la barra e la catena non tocchino niente prima di avviare la motosega.
- Tirare l’impugnatura dell’avviamento parecchie volte finché non si sente il primo rumore di accensione.
- Spingere completamente in dentro la manopola dell’aria.
- Tirare ancora l’impugnatura dell’avviamento.

## When the engine is hard to start



**WARNING**

**If engine is started in this latch condition, chain starts to turn.**
**Do not start engine before chain brake is activated.**



**CAUTION**

1. **When using throttle latch for starting, keep the brake in brake position.**
2. **After starting the engine, squeeze throttle trigger slightly to release throttle latch and pull front hand guard towards the operator immediately.**
   **(Chain brake RELEASED position)**
3. **Do not increase engine speed while chain brake is engaged.**
4. **Use the chain brake only in starting the engine or in emergencies.**
5. **Never use throttle latch for cutting.**
   **Use it only when starting the engine.**

ENGLISH

## Wenn der motor schlecht anläuft



**WARNUNG**

**Wird der Motor in dieser erhöhten Leerlaufeinstellung gestartet, beginnt sich die Sägekette zu drehen.**
**Starten Sie die Motorsäge nicht, ohne die Kettenbremse zu aktivieren.**



**VORSICHT**

1. **Wenn Sie den Motor mit Hilfe des Halbgasknopfs starten, die Kettenbremse auslösen.**
2. **Nachdem der Motor gestartet ist, Halbgasknopf freigeben und die Kettenbremse öffnen (Handbremshebel zum Bediener herziehen).**
3. **Kein Gas geben, während die Kettenbremse ausgelöst ist.**
4. **Benützen Sie die Kettenbremse nur im Notfall. Nicht unnötig auslösen.**
5. **Verwenden sie den Halbgasknopf nie zum Arbeiten sondern nur zum Starten des Motors.**

DEUTSCH

## Quando il motore è difficile da avviare



**AVVERTENZA**

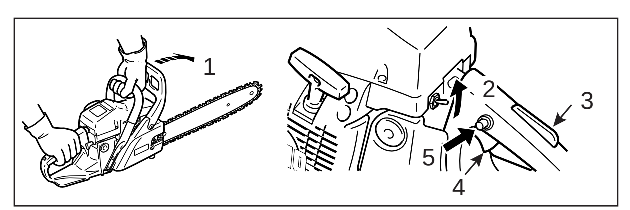
**Se il motore viene avviato in questa condizione, la catena comincia a girare.**
**Non avviate il motore prima di attivare il freno catena.**

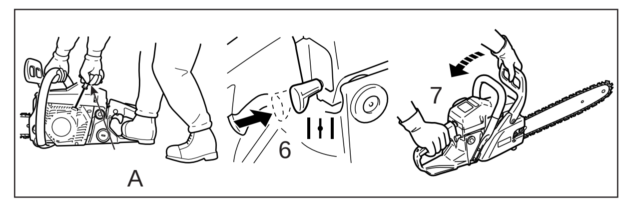


**ATTENZIONE**

1. **Quando il grilletto acceleratore viene bloccato, in fase di avviamento, tenete il freno inserito.**
2. **Dopo aver avviato il motore, premete leggermente il grilletto acceleratore in modo da rilasciare il fermo e tirare subito il paramano anteriore verso di voi.**
   **(Il freno catena è in posizione di rilascio)**
3. **Non aumentate la velocità motore mentre il freno catena è inserito.**
4. **Usate il freno catena in situazioni di emergenza. Non usatelo a meno che non sia assolutamente necessario.**
5. **Non usate mai il fermo acceleratore per il taglio. Usatelo solo quando avviate il motore.**

ITALIANO




ENGLISH

1. Chain brake
2. Ignition switch (On)
3. Throttle trigger lockout
4. Throttle trigger
5. Throttle latch

- Press hand guard forward.
  (Chain brake ACTIVATED position)
- Lift ignition switch up and pull choke control knob all the way out.
- Press throttle trigger lockout down while holding throttle trigger and push in throttle latch as shown.

A: Starter handle
6. Choke control knob (Open)
7. Chain brake RELEASED position

- Securely hold the chain saw.
- Make sure guide bar and saw chain are not touching anything when starting the saw.
- Pull starter handle several times until first firing sound is heard.
- Push choke control knob all the way in.
- When engine starts, immediately squeeze throttle trigger up to release throttle latch.

DEUTSCH

1. Kettenbremse
2. Start/Stop-Schalter (Start)
3. Gashebelsperre
4. Gashebel
5. Halbgasknopf

- Drücken Sie den Handschutzschlld nach vorne.
  (Position ln dem die Kettenbremse aktlviert ist.)
- Zündschalter nach oben und Choke-Knopf ganz herausziehen.
- Gashebelsperre hinunterdrücken, dabei den Gashebel gedrückt halten und dann den Halbgasknopf drücken.

A: Startergriff
6. Choke-Knopf (Offen)
7. Kettenbremse öffnen

- Halten Sie die Motorsäge sicher in den Hand.
- Beim Anlassen der Säge dürfen Sie die Führungsschiene und die Kette nicht berühren.
- Die Säge gut festhalten und bis zum ersten Zündgeräusch mehrmals am Startergriff ziehen.
- Choke-Bedienungsknopf ganz eindrücken.
- Wenn der Motor anspringt, sofort den Gashebel drücken, um den Halbgasknopf freizugeben.

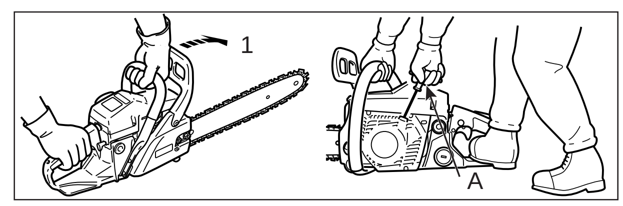
ITALIANO

1. Freno catena
2. Interruttore d’accensione
3. Dispositivo di blocco acceleratore
4. Grilletto acceleratore
5. Fermo acceleratore

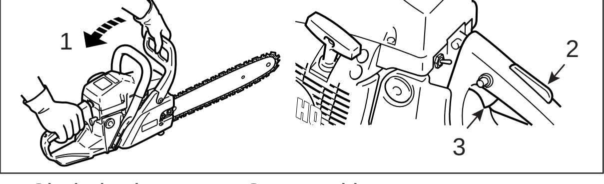
- Spingere avanti il paramano. (freno catena inserito)
- Spingere l’interruttore d’accensione verso l’alto ed estrarre completamente la manopola dell’aria.
- Premere verso il basso il dispositivo di blocco grilletto tenendo il grilletto acceleratore e spingerlo nel fermo acceleratore come da figura.

A: Impugnatura di avviamento
6. Pulsante manopola aria (Aperto)
7. Freno catena è in posizione di rilascio

- Fissate bene la motosega.
- Assicuratevi che la barra e la catena non tocchino niente prima di avviare la motosega.
- Tirare l’impugnatura dell’avviamento parecchie volte finché non si sente il primo rumore di accensione.
- Spingere completamente in dentro la manopola dell’aria.
- Quando il motore è avviato premere immediatamente il grilletto acceleratore verso l’alto per rilasciare il fermo acceleratore.




1. Chain brake    A: Starter handle




1. Chain brake RELEASED position
2. Throttle trigger lockout
3. Throttle trigger

ENGLISH

## Starting the warm engine

- Confirm there is fuel and chain oil in the tanks.
- Press hand guard forward.
  (Chain brake ACTIVATED position)
- Lift ignition switch up.
- Securely hold the chain saw.
- Pull starter handle.
- Choke may be used if necessary, but be sure to push it back on first firing sound.

## Running

- After engine starts, allow it to idle for a few minutes.
- Pull front hand guard towards the operator immediately (Chain brake RELEASED position).
- Squeeze throttle trigger gradually to increase engine revolution.
- The chain starts moving when the engine reaches 3800 r/min approximately.
- Ensure proper acceleration and lubrication of saw chain and guide bar.
- Do not run the engine at high speed unnecessarily.
- Be sure that saw chain stops moving when throttle trigger is released.

1. Kettenbremse    A: Startergriff

1. Kettenbremse öffnen
2. Gashebelsperre
3. Gashebel

DEUTSCH

## Warmstart

- Vergewissen Sie sich, daß sich Kraftstoff und Kettenöl in den Tank befindet.
- Drücken Sie den Handschutzschlld nach vorne. (Position ln dem die Kettenbremse aktlviert ist.)
- Zündschalter nach oben stellen.
- Halten Sie die Motorsäge sicher in den Hand.
- Am Anlassergriff ziehen.
- Gegenbenenfalls darf der Choke verwendet werden. Vergessen Sie jedoch nicht, ihn beim ersten Zündgeräusch wieder hineinzuschieben.

## Lauf

- Sobald der Motor anspringt, sollte er ein paar Minuten im Leerlauf laufen.
- Die Kettenbremse öffnen (Handbremshebel zum Bediener herziehen).
- Gashebel allmählich drücken, damit die Motordrehzahl ansteigt.
- Die Kette setzt sich in Bewegung, wenn der Motor ca. 3800 U/Min. erreicht.
- Auf richtige Beschleunigung und Schmierung von Kette und Schiene achten.
- Den Motor nicht unnötig auf hohen Touren laufen lassen.
- Sicherstellen, dass die Kette stehenbleibt, sobald Sie den Gashebel loslassen.

1. Freno catena    A: Impugnatura di avviamento

1. Freno catena è in posizione di rilascio
2. Dispositivo di blocco acceleratore
3. Grilletto acceleratore

ITALIANO

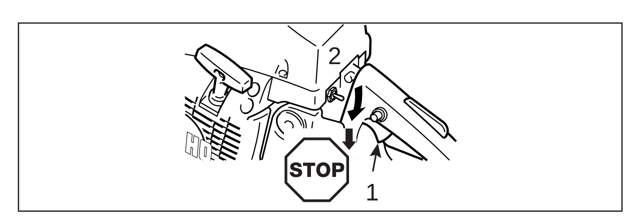
## Avviamento a motore caldo

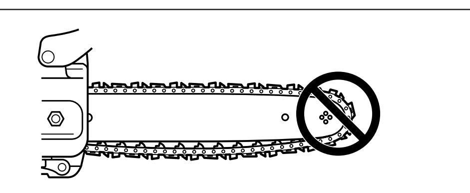
- Accertarsi che vi sia carburante ed olio per la catena nei serbatoi.
- Spingere avanti il paramano (freno catena inserito).
- Spingere l’interruttore d’accensione verso l’alto.
- Fissate bene la motosega.
- Tirare l’impugnatura dell’avviamento.
- Se necessario può essere usata la manopola aria, ma accertatevi di spingerla dentro non appena si sente il primo rumore dell’accensione.

## Motore acceco

- Dopo aver avviato il motore fatelo andare al minimo per alcuni minuti.
- Tirare subito il paramano anteriore verso di voi (Il freno catena è in posizione di rilascio).
- Premete gradualmente il grilletto acceleratore per aumentare il regime del motore.
- La catena inizia a girare quando il motore raggiunge i 3800 r/min circa.
- Assicurare un’accelerazione adeguata e lubrificazione della catena e della barra.
- Non fate andare il motore ad alte velocità se non è necessario.
- Accertatevi che la catena si fermi non appena rilasciate il grilletto acceleratore.

E N G L I S H



1. Throttle trigger 2. Ignition switch

## Stopping the engine

**NOTE**
If engine does not stop, pull choke control knob all the way out to stop engine.
Return the unit to your authorized ECHO dealer to check and repair ignition switch before starting the engine again.

- Release throttle trigger and allow engine to idle.
- Push ignition switch down.

## Checking chain tension

**WARNING**
**Make sure that the engine is shut off when checking chain tension.**

**NOTE**
Always loosen clutch cover nuts before turning the chain tension adjuster, otherwise the clutch cover and tensioner will be damaged.

- Chain tension should be checked frequently during work and corrected if necessary.
- Tension the chain as tight as possible, but so it can still be pulled easily along the bar by hand.

D E U T S C H

1. Gashebel 2. Start/Stop-Schalter

## Anhalten

**ANMERKUNG**
Wenn der Motor nicht anhält, den Choke-Knopf ganz herausziehen, um den Motor anzuhalten.
Den Zündschalter prüfen und reparieren, bevor Sie den Motor wieder anlassen.

- Gashebel loslassen und Zündschalter nach unten stellen.

## Kettenspannung überpüfen


**WARNUNG**
**Versichern Sie sich, dass der Motor abgeschaltet ist, wenn sie die Kettenspannung überpüfen.**

**ANMERKUNG**
Die Muttern der Kupplungsabdeckung immer lösen bevor Sie den Kettenspanner verstellen, sonst beschädigen Sie die Abdeckung und den Kettenspanner.

- Die Kettenspannung sollte während des Arbeitens regelmäßig geprüft und wenn notwendig, korrigiert werden.
- Spannen Sie die Kette so fest, dass sie sich jedoch noch leicht von Hand durchziehen läßt.

I T A L I A N O

1. Grilletto acceleratore 2. Interruttore d’accensione

## Arresto del motore

**N.B.**
Quando il motore non si arresta, tirate completamente verso l’esterno la manopola dell’aria.
Controllate ed eventualmente riparate l’interruttore d’accensione prima di avviare nuovamente il motore.

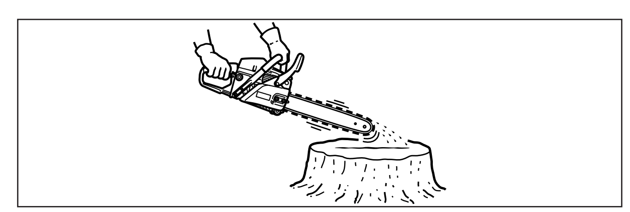
- Rilasciate il grilletto acceleratore e girate verso il basso l’interruttore d’accensione.

## Controllo tensione della catena


**AVVERTENZA**
**Assicuratevi che il motore sia spento, prima del controllo della tensione catena.**

**N.B.**
Allentare sempre i dadi del carter frizione prima di girare il regolatore del tendicatena, altrimenti il carter e il tendicatena potrebbero danneggiarsi.

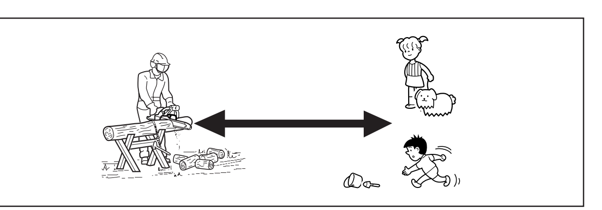
- La tensione della catena dovrebbe essere controllata frequentemente durante il lavoro e regolata, se necessario.
- Tendete la catena quanto più possibile, ma in modo tale da poterla ancora tirare facilmente a mano lungo la barra.



## Chain lubrication test

Hold the chain just above a dry surface and open the throttle to half speed for 30 seconds.

A thin line of “thrown” oil should be seen on the dry surface.



## Pre cutting test

- Familiarize yourself with your chain saw before you start actual cutting.
- For this purpose it may be wise to practice by cutting some small logs or limbs several times.
- Do not allow either people or animals into the work area. Multiple operators - Keep a safe distance between two or more operators when working together simultaneously.

ENGLISH

## Kettenschmierung überprüfen

Halten Sie die Kette über einen trockenen Untergrund und lassen Sie die Maschine 30 Sek. mit Halbgas laufen.

Eine dünne Linie “ausgeworfenen” Öls sollte auf dem Untergrund sichtbar sein.

## Arbeitsvorbereitung

- Machen Sie sich mit dem Umgang Ihrer Kettensäge vertraut, bevor Sie zu sägen beginnen.
- Es ist von Vorteil, wenn Sie dazu einige Äste zersägen.
- Menschen oder Tieren ist der Aufenthalt in Ihrer Arbeitsumgebung untersagt. Sollten mehrere gleichzeitig sägen, immer einen gewissen Sicherheitsabstand einhalten.

DEUTSCH

## Test di lubrificazione della catena

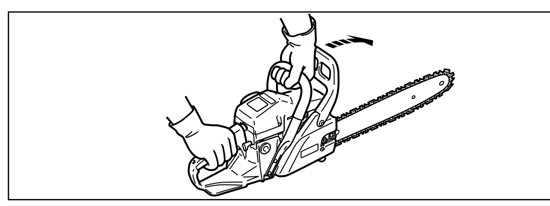
Mettete la catena su una superficie asciutta e aprite l’acceleratore a mezza velocità per 30 secondi.

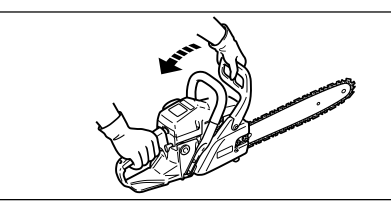
Sulla superficie asciutta si dovrebbe vedere una scia sottile di olio “fuoriuscito”.

## Test da effettuare prima del taglio

- Acquistate padronanza con la vs motosega prima di iniziare il taglio vero e proprio.
- A tal scopo può essere saggio acquisire un po’ di pratica tagliando tronchi piccoli o effettuando la sramatura ripetutamente.
- Non fate stare persone né animali nella zona in cui lavorate. Per più operatori: tenete una distanza di sicurezza tra due o più operatori quando lavorate insieme.

ITALIANO





E N G L I S H

## Correct use of chain brake

 **DANGER**

**Kickback motion is very hazardous. If the tip of the bar touches wood or the like, the guide bar kicks back in an instant.**
**The chain brake reduces the possibility of injury due to kickback.**
**Always check that chain brake works properly before use.**

**NOTE**

- For practice, while cutting a small tree, push the front guard forward to engage the brake.
- At all times, confirm whether the brake works properly before each task.
- If the chain brake is clogged with wood chips, function of the brake deteriorates a little. Always keep the device clean.
- Do not increase engine revolutions while the chain brake is engaged.
- Chain brake is used in emergencies. Do not use it unless absolutely necessary.
- When using throttle latch at starting, keep the chain brake in position. And after starting the engine, release the brake immediately.
- Never test the brake in an area where petrol fumes are present.

D E U T S C H

## Richtige Verwendung der Kettenbremse

 **GEFAHR**

**Eine Rückschlagbewegung der Führungsschiene ist gefährlich. Rückschlag tritt auf, sobald die Spitze der Führungsschiene mit Holz oder mit einem anderen als dem zu sägenden Gegenstand in Berührung kommt: die Führungsschiene wird auf die Bedienkraft zurückgestossen.**
**Durch die Kettenbremse wird die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung durch Rückschlag vermindert.**
**Vor jedem einsatz die Kettenbremse auf optimale funktion überprüfen.**

**ANMERKUNG**

- Zur Übung: Beim Fällen eines kleinen Baums den Kettenbremshebel nach vorn schieben, um die Bremse festzustellen.
- Vor jedem Arbeitsgang sicherstellen, dass die Kettenbremse richtig funktioniert.
- Wenn die Kettenbremse mit Holzspänen verstopft ist, wird ihre Funktionsweise beeinträchtigt. Die Kettenbremse stets sauber halten.
- Die Motordrehzahl nicht bei festgestellter Kettenbremse erhöhen.
- Die Kettenbremse nur dann benutzen, wenn es unumgänglich ist.
- Wenn Sie beim Anlassen den Halbgasknopf benutzen, lassen Sie die Kettenbremse eingeschaltet (ON). Sobald der Motor anspringt, Bremse freigeben.
- Die Bremse nicht in einem Bereich testen, wo sich Benzindunst befindet.

I T A L I A N O

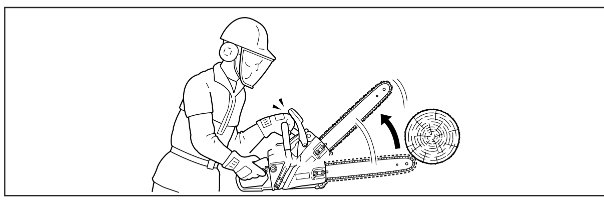
## Uso corretto del freno a catena

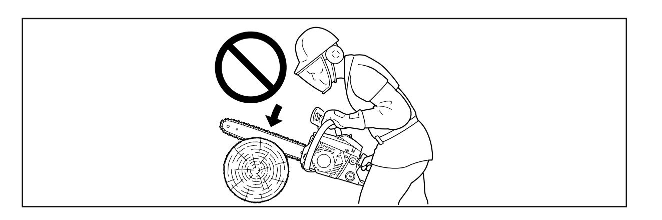
 **PERICOLO**

**È molto pericoloso il contraccolpo della barra che si verifica quando la punta della barra tocca il legno o qualcos’altro.**
**Il freno catena riduce la possibilitàdI infortunarsi a causa del contraccolpo.**
**Controllate sempre che il freno catena lavori adeguatamente, prima dell’uso.**

**N.B.**

- Per esercitarvi mentre tagliate un albero piccolo, spingete la leva in avanti per inserire il freno.
- Controllate ogni volta che il freno funzioni bene prima di iniziare ogni lavoro.
- Se il freno catena è ostruito da trucioli di legno la funzione del freno è compromessa. Tenetelo quindi sempre pulito.
- Non aumentate la velocità del motore quando è inserito il freno della catena.
- Usate il freno solo in caso di emergenza. Non usatelo a meno che non sia assolutamente necessario.
- Quando usate il fermo acceleratore in fase di avviamento, tenete il freno catena in posizione di inserimento, e dopo aver avviato il motore disinserite immediatamente il freno.
- Non provare mai il freno in un’area dove vi siano vapori di benzina.





## Chain brake

The chain brake's function is to stop chain rotation after a kickback. It neither prevents nor reduces kickback.
Do not depend on the chain brake for protection against kickback.
Even with a chain brake, depend on your own good sense and proper cutting methods just as though there were no chain brake.
Even with normal use and proper maintenance, the response time of the brake may lengthen.
The following may interfere with the brake's ability to protect the operator:

- Saw wrongly held too close to operator's body. Kickback time may be too fast even for a perfectly maintained brake to work in time.
- The operator's hand may not be in position to contact the hand guard. Brake will not be tripped.
- Lack of proper maintenance lengthens the brake's stopping time, making it less effective.
- Dirt, grease, oil, pitch, etc. getting into the working parts of the mechanism may lengthen the stopping time.
- Wear and fatigue of the activating brake spring, and wear of the brake/clutch drum and pivot points may lengthen the brake's stopping time.
- A damaged hand guard and lever may render the brake inoperative.

ENGLISH

## Kettenbremse

Die Aufgabe der Kettenbremse ist es, nach einem Rückschlag die Kette zu stoppen. Weder verhindert es den Rückschlag noch reduziert sie ihn. Verlassen Sie sich nicht auf die Kettenbremse um sich bei einem Rückschalg zu schützen. Auch mit einer Kettenbremse ist es unerläßlich, sich auf seine gute Wahrnehmung und korrekte Schnittmethoden zu verlassen, so als wäre keine Kettenbremse vorhanden. Auch bei normalem Einsatz und korrekter Wartung kann sich die Bremszeit verlängern. Die folgenden Fehler können den optimalen Schutz den die Kettenbremse dem Bediener bietet, entgegenwirken:

- Die Motorsäge wird zu nah an den Körper gehalten. Die Rückschlaggeschwindigkeit kann selbst für eine perfekt gewartete Bremse zu schnell sein.
- Die Hand des Bedieners ist nicht am vorderen Handgriff und kann dadurch die Kettenbremse nicht auslösen.
- Mängel in Pflege und Wartung verlängern die Bremszeit und sorgen für eine geringere Effektivität.
- Schmutz, Öl, Späne etc. befinden sich in den beweglichen Teilen der Bremsanlage und verlängern dadurch die Bremszeit.
- Verschleiß und Materialermüdung der Bremsfeder und Verschleiß der Brems-/Kupplungstrommel und Angelpunkte kann die Bremszeit verlängern.
- Ein beschädigter Handschutz oder Kettenbremshebel kann die Kettenbremse ganz außer Kraft setzen.

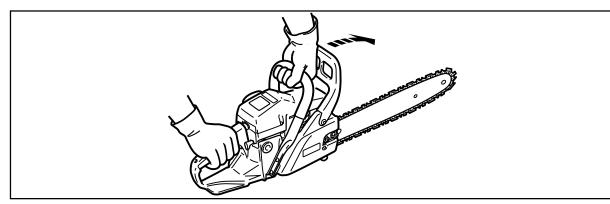
DEUTSCH

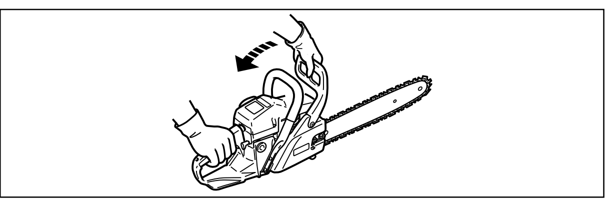
## Freno catena

La funzione del freno catena è di arrestare la rotazione della catena dopo un contraccolpo. Non evita, né riduce i contraccolpi.
Non fate affidamento quindi sul freno catena per proteggervi dai contraccolpi.
Anche con un freno catena la sicurezza dipende dal vs buon senso e da un metodo adeguato di taglio lavorando come se il freno catena non ci fosse.
Anche con un utilizzo normale, ed una manutenzione adeguata il tempo di reazione del freno può aumentare.
Ecco cosa può interferire con l'abilità del freno di proteggere l'operatore:

- La motosega è troppo vicina all'operatore.
  Il tempo di reazione da contraccolpo può essere troppo veloce anche per un freno mantenuto perfettamente, perché entri in azione in tempo.
- La mano dell'operatore potrebbe non essere in posizione di contatto con il paramano. Il freno non scatterà.
- L'assenza di una manutenzione adeguata aumenta il tempo di arresto del freno, rendendolo meno efficace.
- Lo sporco, il grasso, l'olio, sporcizia che vanno a finire nelle parti in movimento del meccanismo possono far aumentare il tempo di arresto.
- L'usura e la tensione continua della molla che attiva il freno, ed il logorio del tamburo frizione e il freno, come pure dei punti di articolazione, può aumentare il tempo di frenata.
- Se il paramano e la leva sono danneggiati possono rendere il freno non operativo.

ITALIANO





E N G L I S H

## Checking the brake function of the brake

1) Place the chain saw on the ground.
2) Hold the handle with both hands and accelerate the engine to high speed by using the throttle trigger.
3) Operate the chain brake by turning your left wrist against the front hand guard whilst gripping the front handle.
4) The chain stop immediately.
5) Release the throttle trigger.

## Release the chain brake

• When front hand guard is fully pulled towards the operator, chain brake is released.

If the chain does not stop immediately, take the saw to your ECHO dealer to repair.

D E U T S C H

## Kettenbremse überprüfen

1) Die Säge auf eine feste Unterlage setzen.
2) Die Griffe mit beiden Händen fassen und Vollgas geben.
3) Die Kettenbremse auslösen, indem man das linke Handgelenk gegen den Handschutz bewegt ohne dabei den vorderen Griff loszulassen.
4) Die Kette muß sofort abbremsen.
5) Den Gashebel sofort loslassen.

## Kettenbremse lösen

• Den vordere Handschutz in Richtung der Bedienkraft ziehen. (Kettenbremse ist freigegeben)

Wenn die Kette nicht sofort stehenbleibt, geben Sie die Säge dem für Sie zuständigen ECHO Vertragshändler zur Reparatur.

I T A L I A N O

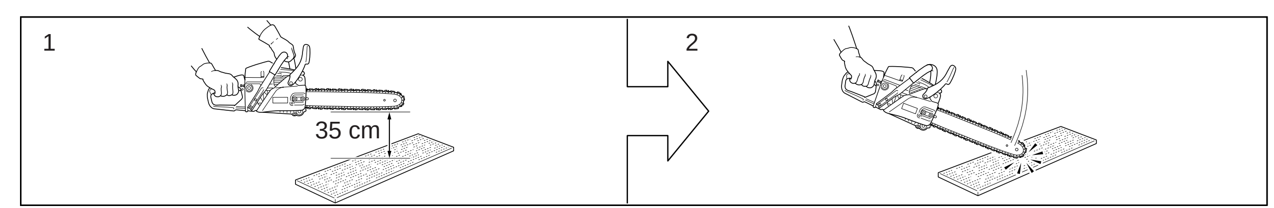
## Controllo del freno / funzione del freno

1) Posate a terra la motosega.
2) Tenete l’impugnatura con ambedue le mani e accelerate il motore a velocità elevata con il grilletto acceleratore.
3) Azionate il freno catena ruotando il vs polso sinistro contro il paramano anteriore durante la presa sull’impugnatura anteriore.
4) La catena si ferma subito.
5) Rilasciate il grilletto acceleratore.

## Disinnesto del freno catena

• Quando il paramano anteriore è tirato completamente verso l’operatore, il freno catena è disinserito.

Se la catena non si ferma subito portate a riparare la vs motosega da un rivenditore ECHO.




1. **End of the guide bar** may be placed at the height about 35 cm.

## Non-manual chain brake

**IMPORTANT**
When checking the operation of the non-manual chain brake, use a soft surface substance like wood to provide the impact so the saw chain is not damaged.

The non-manual chain brake stops the operation of the saw chain in such a manner that the kickback action produced at the end of the guide bar non-manually actuates the chain brake.
To make sure that the non-manual chain brake operates properly, proceed as follows:

2. **Rear handle** should be gripped lightly with the right handle.

1) **Stop the engine of the chain saw.**
2) Operate the front and rear handles with hands (grip them lightly), so that the guide bar may be placed at the height of about 35 cm as shown in Fig.
3) Softly detach the left hand from the front handle, and touch the end of the guide bar against the wood or the like placed below so that the machine receives an impact.
(* at this time the rear handle should be gripped lightly with right hand).
4) The impact is transferred to the brake lever, which actuates the chain brake.

ENGLISH

1. Schienenspitze ca. 35 cm hoch halten.

## Automatische Kettenbremse

**WICHTIG**
Bei Überprüfung der Funktion der automatischen Kettenbremse ein Material mit weicher Oberfläche, wie z. B. Holz einsetzen, damit die Sägekette nicht beschädigt wird.

Die automatische Kettenbremse stoppt den Betrieb der Kettensäge derart, dass die am Ende der Kettenschiene erzeugte Rückprallwirkung automatisch die Kettenbremse betätigt.
Um sicherzustellen, dass die automatische Kettenbremse richtig funktioniert, auf folgende Weise vorgehen:

2. Hinteren Handgriff mit der rechten Hand nur locker umfassen.

1) **Den Kettensägemotor abstellen.**
2) Den vorderen und hinteren Handgriff mit den Händen so halten, dass die Kettenschiene auf einer Höhe von ca. 35 cm gehalten wird, wie in der Abbildung gezeigt.
3) Den vorderen Handgriff mit der linken Hand langsam loslassen. Das Ende der Kettenschiene schlägt auf den Untergrund auf. Die Maschine erhält dadurch einen Stoß.
(*Dabei den hinteren Handgriff mit der rechten Hand nur leicht anfassen.)
4) Dieser Stoß wird zum Bremshebel übertragen und betätigt die Kettenbremse.

DEUTSCH

1. **Il puntale della lama guida** va posto ad un'altezza di circa 35 cm da terra.

## Freno catena automatico

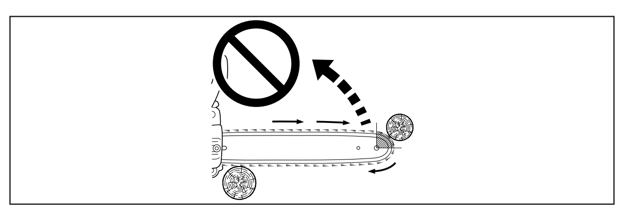
**IMPORTANTE**
Quando controllate il funzionamento del freno catena automatico, fate urtare il puntale della lama guida contro un materiale dalla superficie morbida come il legno, in modo da non danneggiare la catena.

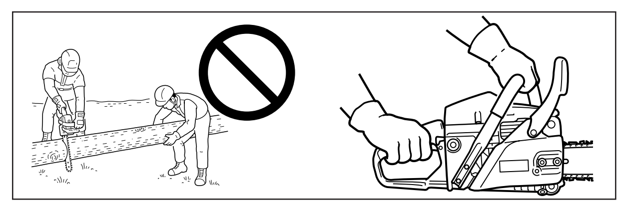
Il freno catena automatico è concepito in modo tale, che la reazione che si verifica all'estremità della lama guida a seguito di un contraccolpo sia sufficiente a farlo entrare in azione del tutto automaticamente, arrestando la rotazione della catena.
Per assicuravi che il freno catena automatico funzioni correttamente, procedete come segue:

2. **L'impugnatura posteriore** va tenuta leggermente con la mano destra.

1) **Spegnete il motore della motosega.**
2) Afferrate le impugnature anteriore e posteriore con le mani, senza stringerle, in modo da tenere la lama guida alla distanza di circa 35 cm da terra, come illustrato in figura.
3) Allentate la presa della mano sinistra dall'impugnatura anteriore, lasciando che il puntale della lama guida vada a cadere contro la tavola in legno (o materiale simile), in modo che la macchina riceva un colpo. In questa fase l'impugnatura posteriore deve essere tenuta leggermente con la mano destra.
4) Il colpo viene trasmesso alla leva del freno, che attiva il freno catena.

ITALIANO





E N G L I S H

# Cutting instruction

## General

 **DANGER**

**Do not let the nose or tip of the guide bar touch anything while engine is running to avoid kickback.**

In all circumstances the operation of the chain saw is a one-man job.
It is difficult at times to take care of your own safety, so don't assume the responsibility for a helper as well.
After you have learned the basic techniques of using the saw, your best aid will be your own good common sense.
The accepted way to hold the saw is to stand to the left of the saw with your left hand on the front handle so you can operate the throttle trigger with your right index finger.

Before attempting to fell a tree, cut some small logs or limbs.
Be thoroughly familiar with the controls and the responses of the saw.
Start the engine, see that is running properly. Squeeze the trigger to open the throttle wide open, then start the cut. It is not necessary to press down hard to make the saw cut. If the chain is properly sharpened, the cutting should be relatively effortless.
Pushing the saw too hard will slow the engine and cutting will actually be more difficult.

Some material may adversely affect the housing of your chain saw.
(Example: palm tree acid, fertilizer etc.)
To avoid housing deterioration carefully remove all packed saw dust around clutch and guide bar area and wash with water.

D E U T S C H

# Anweisungen zum Sägen

## Allgemeines

 **GEFAHR**

**Achten Sie darauf, dass die Spize der Kettenschiene bei laufen dem Motor nichts berührt, um den Rückschlag zu vermeiden.**

Eine Kettensäge darf immer nur von einer einzigen Bedienkraft gehandhabt werden.
Es ist schon schwer genug, die eigene Sicherheit zu gewährleisten, deshalb sollten Sie nicht auch noch die Verantwortung für eine Hilfskraft übernehmen.
Sobald Sie die Grundlagen im Umgangs mit der Säge erlernt haben, ist Ihr bester Helfer Ihr eigenener gesunden Menschenverstand.
Gewöhnlich steht man links von der Säge, die linke Hand am vorderen Griff, die rechte Hand am hinteren Griff, damit Sie den Gashebel mit dem rechten Zeigefinger bedienen können.

Bevor Sie versuchen, einen Baum zu fällen, zersägen Sie zunächst einmal kleinere Holzstämme oder Zweige.
Machen Sie sich mit den Bedienungselementen und der Reaktionsweise der Säge ganz vertraut. Den Motor anlassen und darauf achten, dass er richtig läuft.
Den Gashebel betätigen, damit sich die Drosselklappe ganz öffnet, und den ersten Einschnitt machen. Wenn die Kette richtig geschärft ist, müsste das Sägen relativ leicht vor sich gehen.
Es ist nicht nötig, fest zu drücken, um den Einschnitt zu machen. Wenn Sie zu fest auf die Säge drücken, läuft der Motor langsamer und das Sägen wird dann schwieriger.

Bestimmte Stoffe (wie z.B. Baumsäure, Düngemittel usw.) können das Gehäuse Ihrer Kettensäge angreifen. Um eine Beschädigung des Gehäuses zu vermeiden, ist der Holzstaub, der sich an der Kupplung und im Bereich der Kettenschiene angesammelt hat, zu entfernen und der Bereich mit Wasser und einem nicht flammbaren Lösungmittel abzuwaschen.

I T A L I A N O

# Istruzioni per il taglio

## Informazioni generali

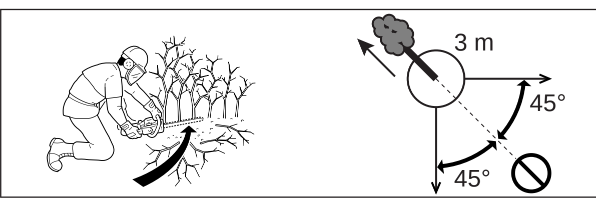
 **PERICOLO**

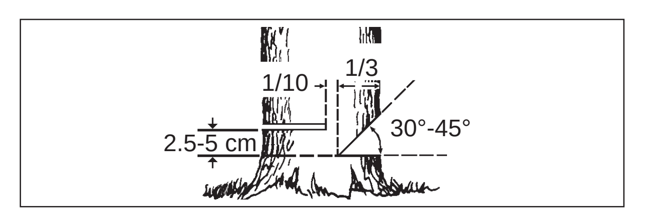
**Non toccate niente con l'estremità della barra mentre il motore è In funzione per evitare il contraccolpo.**

In tutte le circostanze il lavoro con una motosega deve essere effettuato da una persona sola.
Talvolta è difficile stare attenti alla propria sicurezza, quindi non assumetevi la responsabilità anche per un eventuale aiutante.
Dopo aver imparato le tecniche di base per l'utilizzo di una motosega, il vs miglior aiuto sarà il vs buon senso.
Il modo approvato per tenere la motosega è di mettersi a sinistra della motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e la mano destra su quella posteriore, in modo da poter azionare il grilletto acceleratore con l'indice della mano destra.

Prima di cercare di abbattere un albero tagliate dei tronchi piccoli e rami.
Acquisite una completa padronanza con i comandi e le reazioni della motosega.
Avviate il motore ed accertatevi che funzioni adeguatamente.
Premete il grilletto fino a far aprire del tutto l'acceleratore ed iniziate a tagliare. Se la catena è adeguatamente affilata, il taglio dovrebbe essere relativamente facile.
Non è necessario esercitare sulla motosega una forte pressione perchè tagli.
Si si esercita troppa pressione il motore rallenterà ed il taglio diventerà effettivamente più difficile.

Ci sono delle sostanze che possono rovinare il carter della vs motosega.
(Ad esempio l'acido della palma, fertilizzanti, ecc.)
Per evitare il deterioramento del carter fate attenzione a togliere tutta la segatura che si è accumulata attorno alla frizione e nella lama e lavate le parti con acqua.




## Felling a tree

A falling tree can seriously damage anything it may hit - a car, a house, a fence, a power-line or another tree. There are ways to make a tree fall where you want it, so first decide where that is!
Before cutting, clear the area around the tree. You will need good footing while working and you should be able to work the saw without hitting any obstacles.

**Next select a path of retreat.**
When the tree begins to fall you should retreat away from the direction of fall at a 45-degree angle and at least 3 m from the trunk to avoid the trunk kicking back over the stump.

**Begin the cut on the side to which the tree is to fall.**

1). Notch: 1/3 of diameter and 30° to 45° angle
2). Backcut: 2.5 to 5 cm higher
3). Uncut hinge wood: 1/10 of diameter

Cut a notch approximately 1/3 of the way into the tree.

The position of this notch is important since the tree will try to fall “into” the notch.

The felling cut is made on the side opposite the notch.

Make the felling cut by placing spiked bumper 2.5 cm to 5 cm above the bottom of the notch and stop cutting at approximately 1/10 of diameter to the inner edge of the notch in order to leave the uncut portion of the wood as a hinge.

ENGLISH

## Baum fällen

Ein fallender Baum kann schwere Schäden verursachen, wenn er auf ein Fahrzeug, ein Gebäude, einen Zaun, ein Stromkabel, oder einen anderen Baum fällt. Es ist durchaus möglich es so einzurichten, dass ein Baum genau dorthin fällt wo er liegen soll. Sie müssen also zunächst einmal entscheiden, auf welche Stelle er fallen soll!
Bevor Sie mit dem Sägen beginnen, müssen Sie um den Baum herum alle Hindernisse aus dem Weg räumen. Beim Arbeiten brauchen Ihre Füße sicheren Halt. Außerdem müssen Sie in der Lage sein, so zu arbeiten, dass die Säge keine Hindernisse berührt.

**Danach stellen sie sicher, dass Sie freie Bahn haben, um sich in Sicherheit zu bringen.**
Sobald der Baum beginnt umzufallen, müssen Sie sich in einem Winkel von 45 Grad aus der Fallrichtung und midestens 3 m von dem Baum entfernen, damit Sie geschützt sind, falls der Baumstamm beim Niederschmettern über den Baumstumpf hinweg zurückschnellt.

**Mit dem Einschnitt auf der Seite beginnen, auf die der Baum fallen soll.**

1). Kerbe: 1/3 von Durchmesser und einen Winkel 30° bis 45°
2). Fällschnitte: 2,5 bis 5 cm höher
3). Scharnier: 1/10 des Baumdurchmessers

Sägen Sie wie in dargestellt eine Kerbe auf ca. 1/3 Höhe des Baumstammes.

Die Position der Kerbe ist wichtig, da der Baum versucht, “in die Kerbe zu fallen”.

Der Fällschnitt wird an der Kerbe gegenüberliegenden Seite um 2,5 cm bis 5 cm oberhalb des unteren Kerbenrandes waagerecht angesetzt und endet ca. 1/10 des Baumdurchmesser vor erreichen der Kerbe.

DEUTSCH

## Abbattimento di un albero

Un albero abbattuto può danneggiare gravemente qualsiasi cosa colpisca: un’automobile, una casa, una palizzata, un cavo dell’elettricità o un altro albero.
Vi sono tuttavia modi per far cadere un albero dove volete, quindi decidete prima la posizione!
Prima di tagliare sgombrate l’area attorno all’albero. Avrete bisogno di libertà di movimento mentre lavorate e dovreste riuscire a lavorare con la motosega senza colpire nessun ostacolo.

**Selezionate poi una via di “ritirata”.**
Quando l’albero inizia a cadere dovreste allontanarvi dalla direzione di caduta ad un angolo di 45º e almeno 3 m di distanza dall’albero per evitare il contraccolpo del tronco sul ceppo.

**Iniziate a tagliare sul lato in cui volete che cada l’albero.**

1). Dentellatura: 1/3 del diametro e il angolo di 30° a 45°
2). Taglio posteriore: 2,5 a 5 cm più d’altezza
3). Cemiera in legno non tagliata: 1/10 del diametro

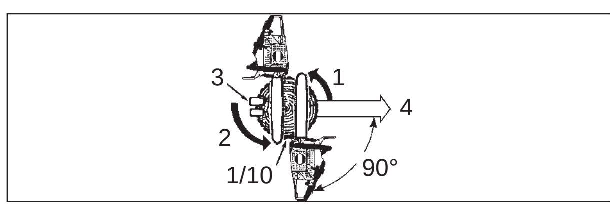
Praticate una dentellatura di 1/3 del diametro dell’albero.

La posizione della tacca è importante dal momento che l’albero tenderà a cadere in direzione della tacca stessa.

Il taglio di abbattimento varrà praticato sulla parte opposta del tronco.

Effettuare il taglio di abbattimento posizionando il rampone di 2,5 cm a 5 cm al di sopra della parte inferiore della tacca, e interrompere il taglio di circa 1/10 del diametro dalla parte più interna della tacca, in modo da lasciare una cerniera di legno.

ITALIANO



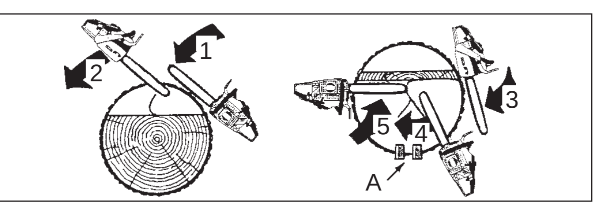

1: Notch cuts
2: Backcut
3: Wedges (when room)
4: Fall

E N G L I S H

Do not try to cut through to the notch with the felling cut.

The remaining wood between the notch cut and felling cut will act as a hinge when the tree falls, guiding it in the desired direction.

When the tree starts to fall, stop the engine, place the saw on the ground and make your retreat quickly.




1: Notching cuts
2: Draw-across method
3,4: Back cut
5: Felling cuts
A: Wedges

**Fell big tree.**

To fell big trees with a diameter exceeding twice the bar length, start the notching cuts from one side and draw the saw through to the other side of the notch.

Start the back cut on one side of the tree with the spiked bumper engaged, pivoting the saw through to form the desired hinge on that side.

Then remove the saw for the second cut.

Insert the saw in the first cut very carefully so as not to cause kickback.

The final cut is made by drawing the saw forward in the cut to reach the hinge.

D E U T S C H

1: Kerbschnitte
2: Fällschnitte
3: Keile
4: Fällen

Versuchen Sie nicht über den Fällschnitt die Kerbe zu erreichen.

Das verbleibende Holz zwischen Kerbe und Fälleinschnitt wirkt beim Fallen des Baumes wie ein “Scharnier” und lenkt den Baum in die gewünschte Fallrichtung.

Wenn der Baum zu fallen beginnt, halten Sie den Motor an, legen die Säge auf den Boden und bringen sich schnell in Sicherheit.

1: Kerbschnitt
2: Rundum-Methode
3,4: Hinteren Einschnitt
5: Fällschnitte
A: Keile

**Fällen großer Baum.**

Beim Fällen großer Bäume mit einem Durchmesser, der zweimal so groß ist wie die Länge der Kettenschiene, beginnen Sie mit den Kerbschnitten auf einer Seite und ziehen die Säge bis zur anderen Seite der Kerbe durch.

Mit dem hinteren Einschnitt auf der einen Seite des Baumes beginnen, wobei die Säge als Drehzapfen fungiert, um auf dieser Stelle das gewünschte “Scharnier” herzustellen.

Die Säge für den zweiten Schnitt herausnehmen.

Die Säge sehr vorsichtig in den ersten Einschnitt einsetzen, so dass sich kein Rückschlag ergibt.

Der letzte Einschnitt erfolgt dadurch, dass die Säge nach vorn in den Einschnitt gezogen wird, um das “Scharnier” zu erreichen.

I T A L I A N O

1: Dentellatura
2: Taglio posteriore
3: Cunei (se c’è spazio)
4: Cadere

Non arrivare con il taglio di abbattimento fin dentro la tacca.

Il legno restante tra la dentellatura e il taglio di abbattimento fungerà da cerniera quando l’albero cade, guidandolo nella direzione desiderata.

Quando l’albero inizia a cadere spegnete il motore, posate la motosega a terra e allontanatevi lungo la via di ritirata.

1: Dentellatura
2: Metodo trasversale
3,4: Taglio posteriore
5: Taglio di abbattimento
A: Cunei

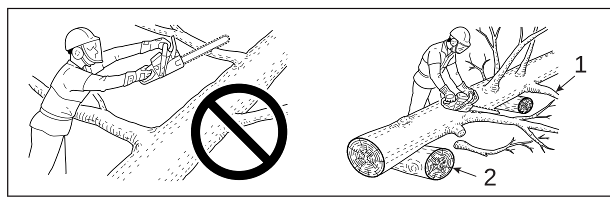
**Albero di grande dimensione.**

Per abbattere alberi di grandi dimensioni, con un diametro di due volte superiore alla lunghezza della barra, iniziate a praticare la dentellatura da un lato e muovete la motosega fino all’altro lato della dentellatura.

Cominciate con il taglio di abbattimento su un lato della pianta, agganciandovi il rampone, e facendo perno con la barra fino a formare la cerniera in legno desiderata.

Quindi estrarre la barra per il secondo taglio.
Inserire la barra nel primo taglio facendo attenzione ai contraccolpi.

Il taglio finale si effettua affondando la barra e procedendo nel taglio fino al raggiungimento della cerniera.




**Know how limb is stressed**
1. Leave supporting limbs till last
2. Slide support logs under trunk

## Limbing

 **CAUTION**
**Don’t saw above chest height.**

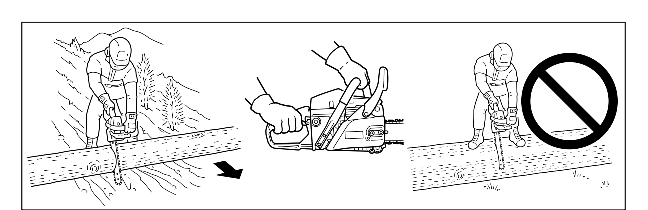
Limbing a fallen tree is much the same as bucking.

Never remove a limb from a tree while it is supporting your weight.

Be careful of the tip touching other limbs.

Always use both hands.

Don’t cut with the saw overhead or the bar in a vertical position. If the saw should kickback, you may not have good enough control to prevent possible injury.



**No standing on log**

## Bucking

 **CAUTION**
**Stay on the uphill side of logs.**

Bucking is the sawing of a log or fallen tree into smaller pieces.

There are a few basic rules which apply to all bucking operations.

Keep both hands on the handles at all times.

Support logs if possible.

When cutting on a slope or hillside, always stand uphill.

ENGLISH

**Auf Äste achten die unter Spannung stehen**
1. Lassen Sie stützende Äste bis zum Schluss stehen
2. Stützende Aststümpfe befinden sich unter dem Stamm

## Bäume Entasten

 **VORSICHT**
**Nicht über Brusthöhe sägen.**

Das Entasten eines gefallenen Baums ist ähnlich wie das Zerkleinern.

Niemals einen Baum entasten, auf dem sie stehen.

Achten Sie darauf, dass die Spitze keine anderen Äste berührt.

Stets beide Hände benutzen.

Nicht mit der Säge über Kopf bzw. mit der Kettenschiene in vertikaler Stellung arbeiten.

Falls die Säge zurückschlägt, haben Sie nicht genug Gewalt, um eine mögliche Verletzung zu vermeiden.

**Nie auf dem Stamm stehen**

## Zerkleinern

**VORSICHT**
**Stets bergauf von einem Baumstamm stehen.**

Beim Zerkleinern wird ein Baumstamm bzw. ein gefällter Baum in kleinere Stücke geteilt.

Es gibt einige Grundregeln, die für alle Zerkleinerungsarbeiten gelten.

Die Griffe stets mit beiden Händen umfassen.

Den Baumstamm ggf. abstützen.

Beim Sägen an einem Abhang oder einer Böschung stets bergauf vom Baumstamm stehen.

DEUTSCH

**Pressione esercitata sui rami**
1. Lasciate per ultimi rami di supporto
2. Fate scorrere i ceppi di supporto sotto il tronco

## Sramatura

 **ATTENZIONE**
**Non tagliare al di sopra dell’altezza del torace.**

La sramatura di un albero abbattuto è molto simile al taglio del tronco in pezzi più piccoli.

Non effettuate mai la sramatura stando sopra l’albero.

Fate attenzione che la punta non tocchi altri rami.

Usate sempre tutte due le mani.

Non tagliate tenendo la motosega sopra la testa o la barra in posizione verticale.

Se la motosega dovesse causare un contraccolpo si potrebbe perdere il controllo sufficiente per evitare eventuali lesioni.

**Non state su un tronco**

## Taglio del tronco in pezzi più piccoli

**ATTENZIONE**
**Stare a monte dei tronchi.**

Questa è la procedura da seguire per il taglio del tronco in pezzi più piccoli.

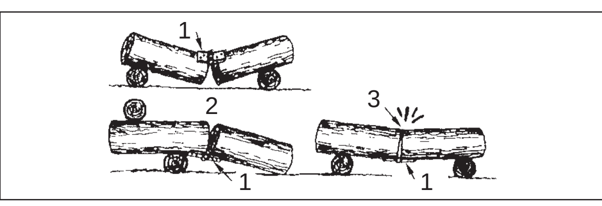
Vi sono alcune regole fondamentali da osservare quando si taglia un tronco in pezzi più piccoli.

Tenete entrambe le mani sulle impugnature.

Supportare i tronchi se necessario.

Quando si taglia su un pendio o sulle pendici di una collina si deve sempre stare a monte.

ITALIANO




1: “Hinge” 2: Opened 3: Closed

ENGLISH

## Tension and compression in timber

 **WARNING**

**Never use throttle latch for cutting jobs.**

 **CAUTION**

**If you have misjudged the effects of tension and compression, and cut from the wrong side, the timber will pinch the guide bar and chain, trapping it.**
**Racing the engine with the chain jammed will burn out your clutch.**

**CAUTION**

**If the chain should become jammed and the saw can not be removed from the cut do not force it out.**
**Stop the saw, force a wedge into the cut to open it up.**
**Never force the saw when it is jammed.**
**Do not force the saw into the cut.**
**A dull chain is unsafe and will cause excessive wear to the cutting attachments.**
**A good way to tell when the chain is dull is when fine saw dust comes out instead of chips.**

DEUTSCH

1. “Scharnier” 2. offen 3. geschlossenes

## Zug und Druck bei Holz

 **WARNUNG**

**Verwenden Sie beim Sägen nie den Halbgasknopf.**

 **VORSICHT**

**Wenn Sie die Auswirkungen von Zug und Druck falsch einschätzen und von der falschen Seite aus sägen, verklemmt sich die Schneideinheit im Holz. Wenn Sie mit eingeklemmter Schneideinheit Gas geben, verbrennt die Kupplung.**

 **VORSICHT**

**Sollte sich die Kette verklemmen, versuchen Sie nicht die Säge gewaltsam aus dem Einschnitt herauszuziehen. Kettensäge ausmachen, einen Keil in den Einschnitt treiben, der den Spalt öffnet, damit Sie Ihre Kettensäge frei bekommen.**
**Kettensäge nicht mit Gewalt in den Einschnitt drücken.**
**Das Arbeiten mit einer stumpfen Kette ist gefährlich und die Kettenschiene und das Kettenrad werden übermäßig abgenutzt.**
**Eine stumpfe Kette erkennen Sie daran, dass beim Sägen Sägemehl anstatt Spähne entstehen.**

ITALIANO

1. “Cerniera” 2. Aperta 3. Chiusa

## Tensione e compressione nel legno

 **AVVERTENZA**

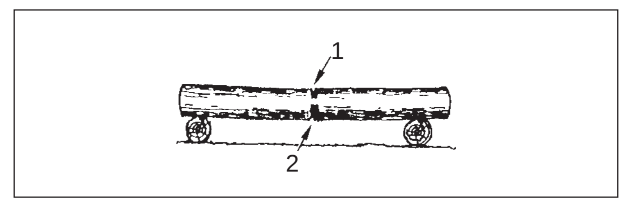
**Non usate mai il fermo acceleratore per il lavoro di taglio.**

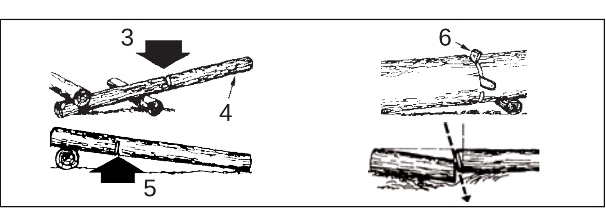
 **ATTENZIONE**

**Se non avete calcolato bene gli effetti della tensione e della compressione, e se tagliate dal lato sbagliato, il legno comprimerà la barra e la catena, impigliandola.**
**Se fate andare il motore, e la catena è impigliata nel legno, si brucerà la frizione.**

 **ATTENZIONE**

**Nel caso la catena si impigliasse e non si riuscisse a togliere la motosega dal tronco, non esercitate pressione per toglierla.**
**Fermate la motosega, inserite un cuneo nel taglio per aprirlo.**
**Non forzate mai sulla macchina quando è incastrata, né spingete la lama nel taglio.**
**Una catena non affilata non è sicura e procurerà un logorio eccessivo agli accessori di taglio.**
**Quando, invece dei trucioli, fuoriesce segatura, la catena è male affilata.**




**Heavy stress**
1: 1/3 diameter. To avoid split
2: Weakening cut to finish

A length of timber lying on the ground will be subject to tension and compression, depending at which points the major support is.

When timber is supported at its ends the compression side is at the top and the tension side is at the bottom. To cut between these support points, make the first cut downwards approximately 1/3rd the timber diameter. The second cut is made upwards and should meet the first cut.

When the timber is supported at one end only, make the first cut upwards approximately 1/3rd the timber diameter.

The second cut is made downwards and should meet the first cut.

**Overbuck**
3: Down
4: Unsupported end

**Underbuck**
5: Up

6: Wedge

Make angled cut when one section may settle against the other

E N G L I S H

**Starker Druck**
1. 1/3 Tiefe
2. Endschnitt

Ein am Boden liegendes Stück Holz ist bestimmten Zug- und Druckkräften unterworfen, je nachdem, an welcher Stelle die Abstützwirkung am größten ist.

Wenn ein Stück Holz an seinen beiden Enden abgestützt ist, befindet sich die Druckseite oben und die Zugseite unten.

Um zwischen diesen beiden Abstützpunkten zu sägen, machen Sie den ersten Einschnitt in Abwärtsrichtung über eine Distanz von ca. 1/3 des Holzdurchmessers.

Der zweite Einschnitt erfolgt in Aufwärtsrichtung und ist so einzurichten, dass er auf den ersten Einschnitt trifft.

Wird das Stück Holz nur an einem Ende abgestützt, machen Sie den ersten Einschnitt in Aufwärtsrichtung über ca. 1/3 des Holzdurchmessers.

Der zweite Einschnitt erfolgt in Abwärtsrichtung und ist so auszurichten, dass er auf den Ersten trifft.

3. nach unten
4. das Ende

5. nach oben

6. Keil

Machen Sie einen Winkelschnitt wenn die beiden Teile gegeneinander fallen könnten

D E U T S C H

**Forte pressione**
1. 1/3 del diametro
2. Taglio di indebolimento per concludere il lavoro

Il legno, nella sua lunghezza, posato a terra sarà soggetto ad una tensione e compressione a seconda dei punto in cui si trova il supporto maggiore.

Quando il legno è supportato alle estremità, il lato della compressione è nella parte superiore, e quello della tensione nella parte inferiore.
Per tagliare tra questi punti di supporto, effettuate il primo taglio verso il basso di circa 1/3 del diametro del tronco in legno.
Il secondo taglio viene fatto verso l'alto e dovrebbe congiungersi con il primo taglio.

Quando il legno è supportato solo ad una estremità fate il primo taglio verso l'alto di circa 1/3 del diametro del tronco.

Il secondo taglio viene fatto verso il basso e dovrebbe congiungersi con il primo taglio.

**Estremità bloccata**
3. Verso il basso
4. Estremità non supportata

**Supporto sotto il tronco**
5. Verso l'alto

6. Cuneo

Fate un taglio angolare quando una sezione potrebbe andare a finire contro l'altra

I T A L I A N O

ENGLISH

## Service maintenance guide

| Area | Maintenance | Page | Before use | Monthly |
|---|---|---|---|---|
| Air Filter | Clean / Replace | 47 | • | |
| Fuel System | Inspect | 47 | • | |
| Fuel Filter | Inspect / Clean / Replace | 48 | • | |
| Oil Filter | Inspect / Clean / Replace | 48 | • | |
| Spark Plug | Inspect / Clean / Adjust / Replace | 49 | | • |
| Cooling System | Inspect / Clean | 49 | • | |
| Guide Bar | Inspect / Clean | 50 | • | |
| Sprocket | Inspect / Replace | 50 | | • |
| Carburettor | Adjust / Replace and adjust | 51 | | • |
| Silencer | Inspect / Tighten / Clean / Replace | - | • | |
| Chain Brake | Inspect / Replace | 30 | • | |
| Starter Rope | Inspect | - | • | |
| Screws, Bolts and Nuts | Inspect, Tighten / Replace | - | • | |

**IMPORTANT**
Time intervals shown are maximum.
Actual use and your experience will determine the frequency of required maintenance.

DEUTSCH

## Anweisungen zu Pflege und Instandhaltung

| Bereich | Aufgabe | Seite | Vor dem Einsatz | Monatlich |
|---|---|---|---|---|
| Luftfilter | Reinigen/Austauschen | 47 | • | |
| Kraftstoffsystem | Überprüfen | 47 | • | |
| Kraftstoffilter | Überprüfen/Reinigen/Austauschen | 48 | • | |
| Ölfilter | Überprüfen/Reinigen/Austauschen | 48 | • | |
| Zündkerze | Überprüfen/Reinigen/Einstellen/Austauschen | 49 | | • |
| Kühlsystem | Überprüfen/Reinigen | 49 | • | |
| Führungsschiene | Überprüfen/Reinigen | 50 | • | |
| Zahnrad | Überprüfen/Austauschen | 50 | | • |
| Vergaser | Einstellen/Austauschen und einstellen | 51 | | • |
| Schalldämpfer | Überprüfen/Festziehen/Reinigen/Austauschen | - | • | |
| Kettenbremse | Überprüfen/Austauschen | 30 | • | |
| Anlasserseil | Überprüfen | - | • | |
| Schrauben, Bolzen und Muttern | Überprüfen, Festziehen/Austauschen | - | • | |

**WICHTIG**
Die angegebenen Zeitintervalle sind Maximalwerte. Die Haufigkeit der erforderlichen Wartung richtet sich nach dem tatsächlichen Einsatz und Ihre persönlichen Erfahrung im Umgang mit der Kettensäge.

ITALIANO

## Guida alla manutenzione e assistenza

| Parte | Manutenzione | Pagina | Prima dell'uso | Ogni mese |
|---|---|---|---|---|
| Filtro aria | Pulire / sostituire | 47 | • | |
| Impianto carburante | Ispezionare | 47 | • | |
| Filtro carburante | Ispezionare / pulire / sostituire | 48 | • | |
| Filtro olio | Ispezionare / pulire / sostituire | 48 | • | |
| Candela | Ispezionare / pulire / regolare / sostituire | 49 | | • |
| Sistema di raffreddamento | Ispezionare / pulire | 49 | • | |
| Barra | Ispezionare / pulire | 50 | • | |
| Pignone | Ispezionare / sostituire | 50 | | • |
| Carburatore | Regolare / sostituire e regolare | 51 | | • |
| Marmitta | Ispezionare / serrare / pulire / sostituire | - | • | |
| Freno a catena | Ispezionare / sostituire | 30 | • | |
| Fune avviamento | Ispezionare | - | • | |
| Viti, bulloni e dadi | Ispezionare, serrare / sostituire | - | • | |

**IMPORTANTE**
Gli intervalli di tempo indicati sono quelli massimi.
L'uso effettivo e l'esperienza dell'operatore determineranno la frequenza della manutenzione richiesta.



# Troubleshooting

| Trouble | | | Cause | Remedy |
|---|---|---|---|---|
| Engine | - hard to start<br>- does not start | | | |
| Engine cranks → | Fuel at carburettor → | No fuel at carburettor | • Fuel filter clogged<br>• Fuel line clogged<br>• Carburettor | • Clean or replace<br>• Clean<br>• Ask your ECHO dealer |
| | Fuel at cylinder → | No fuel at cylinder | • Carburettor | • Ask your ECHO dealer |
| | → | Silencer wet with fuel | • Fuel mixture is too rich | • Open choke<br>• Clean / replace air filter<br>• Adjust carburettor<br>• Ask your ECHO dealer |
| | Spark at end of plug wire → | No spark at end of plug wire | • Ignition switch off<br>• Electrical problem | • Turn switch on<br>• Ask your ECHO dealer |
| | Spark at plug → | No spark at plug | • Spark gap incorrect<br>• Covered with carbon<br>• Fouled with fuel<br>• Spark plug defective | • Adjust 0.6 to 0.7 mm<br>• Clean or replace<br>• Clean or replace<br>• Replace plug |
| Engine does not crank | | | • Internal engine problem | • Ask your ECHO dealer |
| Engine runs | Dies or accelerates poorly | | • Air filter dirty<br>• Fuel filter dirty<br>• Fuel vent plugged<br>• Spark plug<br>• Carburettor<br>• Cooling system plugged<br>• Exhaust port / silencer plugged | • Clean or replace<br>• Clean or replace<br>• Clean<br>• Clean and adjust / replace<br>• Adjust<br>• Clean<br>• Clean |

ENGLISH



**WARNING**

- **All chain saw service operations, other than items listed in the Operator's Manual, should be performed by competent service personnel.**
- **Fuel vapors are extremely flammable and may cause fire and/or explosion.**
  **Never test for ignition spark by grounding spark plug near cylinder plug hole, otherwise serious personal injury may result.**



# Behebung von Betriebsstörungen

| Problem | | | Ursache | Abhilfe |
|---|---|---|---|---|
| Motor | - springt nicht leicht an<br>- springt gar nicht an | | | |
| Motor lässt sich starten → | Kraftstoff am Vergaser → | Kein Kraftstoff am Vergaser | • Kraftstoffilterelement verstopft<br>• Kraftstoffleitung verstopft<br>• Vergaser | • Reinigen oder austauschen<br>• Reinigen<br>• ECHO Vertragswerkstatt konsultieren |
| | Kraftstoff am Zylinder → | Kein Kraftstoff am Zylinder | • Vergaser | • ECHO Vertragswerkstatt konsultieren |
| | → | Schalldämpfer mit Kraftstoff benetzt | • Kraftstoffgemisch zu fett | • Choke öffnen<br>• Luftfilter reinigen/austauschen<br>• Vergaser justieren<br>• ECHO Vertragswerkstatt konsultieren |
| | Funken am Ende des Zündkabels → | Kein Funken am Ende des Zünd-kabels | • Zündschalter aus<br>• Elektrisches Problem | • Schalter einschalten<br>• ECHO Vertragswerkstatt konsultieren |
| | Funken an der Zündkerze → | Kein Funken an der Zündkerze | • Falscher Elektrodenabstand<br>• Mit Kohle bedeckt<br>• Durch Kraftstoff verschmutzt<br>• Zündkerze defekt | • 0,6 bis 0,7 mm einstellen<br>• Reinigen oder austauschen<br>• Reinigen oder austauschen<br>• Zündkerze wieder einsetzen |
| Motor lässt sich nicht starten | | | • Internes Motorproblem | • ECHO Vertragswerkstatt konsultieren |
| Motor läuft | Fällt aus oder zeigt schlechte Beschleunigung | | • Schmutziger Luftfilter<br>• Schmutziger Kraftstoffilter<br>• Verstopfter Kraftstoffkanal<br>• Zündkerze<br><br>• Vergaser<br>• Kühlsystem verstopft<br>• Auspuffkanal / Schalldämpfer verstopft | • Reinigen oder austauschen<br>• Reinigen oder austauschen<br>• Reinigen<br>• Reinigen und justieren / austauschen<br>• Justieren<br>• Reinigen<br>• Reinigen |



**WARNUNG**

- **Es empfiehlt sich, alle Wartungsarbeiten an der Kettensäge, abgesehen von den in der Bedienungsanleitung ausdrücklich aufgeführten Punkten, von ihrem Fachhändler durchführen zu lassen.**
- **Benzindämpfe können sehr gefährlich sein und zu Explosionen führen. Testen Sie niemals den Zündfunken der Zündkerze durch Erdung am Motorzylinder. Das kann zu Verletzungen führen.**

DEUTSCH



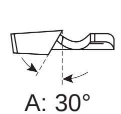
# Guida al problemi tecnici

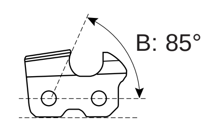
| Guasto | | | Causa | Rimedio |
|---|---|---|---|---|
| Motore - avviamento difficile<br>- non si avvia | | | | |
| Motore in moto → | Carburante al carburatore → | Niente carburante al carburatore | • Filtro carburante ostruito<br>• Linea alimentazione carburante otturata<br>• Carburatore | • Pulire o sostituire<br>• Pulire<br>• Rivolgersi al proprio rivenditore ECHO. |
| | Carburante al cilindro → | Niente carburante al cilindro | • Carburatore | • Rivolgersi al proprio rivenditore ECHO. |
| | → | Silenziatore bagnato di carburante | • Miscela troppo ricca | • Aprire valvola a farfalla<br>• Pulire / sostituire filtro aria<br>• Regolare il carburatore<br>• Rivolgersi al proprio rivenditore ECHO. |
| | Scintilla all'estremità del filo della candela → | Nessuna scintilla all'estremità del filo della candela | • Interruttore di accensione su off<br>• Problema elettrico | • Mettere su on lo<br>• Rivolgersi al proprio rivenditore ECHO. |
| | Scintilla alla candela → | Nessuna scintilla alla candela | • Distanza elettrodi candela sbagliata<br>• Coperta di carbonio<br>• Sporca di carburante<br>• Candela difettosa | • Regolare di 0,6 a 0,7 mm<br>• Pulire o sostituire<br>• Pulire o sostituire<br>• Sostituire la candela |
| Motore non va in moto | | | • Problema interno del motore | • Rivolgersi al proprio rivenditore ECHO. |
| Motore in marcia | Si spegne o ha poca accelerazione | | • Filtro aria sporco<br>• Filtro carburante sporco<br>• Sfiatatoio carburante otturato<br>• Candela<br>• Carburatore<br>• Sistema di raffreddamento ostruite<br>• Foro di scarico/marmitta otturati | • Pulire o sostituire<br>• Pulire o sostituire<br>• Pulire<br>• Pulire e regolare / sostituire<br>• Regolare<br>• Pulire<br>• Pulire |

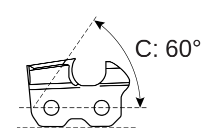


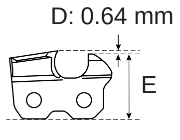
**AVVERTENZA**

- **Tutte le operazioni di manutenzione della motosega che non riguardano le parti elencate nel Manuale dell'Operatore, vanno effettuate da un tecnico specializzato ed esperto in motoseghe.**
- **I vapori del combustibile sono estremamente infiammabili e possono causare fiammate o esplosioni. Non esaminare mai la scintilla dell'accensione appoggiando la candela vicino al foro dove va avvitata la candela sul cilindro, altrimenti potreste incorrere in seri danni alla persona.**










ENGLISH

# Saw chain maintenance

 **WARNING**

**Switch off the engine before sharpening the chain.**
**Always wear gloves when working on chain.**

 **CAUTION**

**The following faults will increase the risk of kickback considerably.**

**1) Top plate angle too large**
**2) Side plate angle too small**
**3) File diameter too small**
**4) Depth gauge too large**

**NOTE**

These angles are referred to as Oregon 21BP and Carlton K2L saw chains.
For other branded saw chain, follow it's chain manufacturer's instruction.

• Properly filed cutters are shown below.

A : Top plate angle 30°
B : Side plate angle 85°
C : Top plate cutting angle 60°
D : Depth gauge 0.64 mm
E : Parallel

DEUTSCH

# Schärfen der Kette

 **WARNUNG**

**Motor ausschalten bevor sie beginnen die Kette zu schärfen.**
**Tragen sie immer Handschuhe wenn sie mit einer Kette arbeiten.**

 **VORSICHT**

**Die folgenden Fehler erhöhen das Risiko eines Rückschlags erheblich.**

**1) Winkel der oberen Platte ist zu groß**
**2) Winkel der Seitenplatte ist zu klein**
**3) Feilendurchmesser ist zu klein**
**4) Tiefenbegrenzer ist zu hoch.**

**ANMERKUNG**

Die betreffenden Winkel gelten für die Sägeketten Oregon 21BP oder Carlton K2L.
Zum Schärfen anderer Sägeketten halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers der jewellingen Kette.

• Richtig abgefeilte Schneidzähne sind der Darstellung zu entnehmen.

A : Winkel der oberen Platte 30°
B : Winkel der Seitenplatte 85°
C : Schneidwinkel der oberen Platte 60°
D : Räumzahn 0,64 mm tiefer
E : Parallel

ITALIANO

# Manutenzione della catena

 **AVVERTENZA**

**Spegnete sempre il motore prima di affilare la catena.**
**Indossate sempre dei guanti quando lavorate sulla catena.**

 **ATTENZIONE**

**I seguenti fattori aumentano il rischio di contraccolpo considerevolmente.**

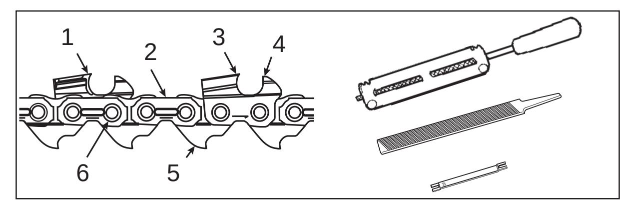
**1) Angolo spoglia superiore troppo largo**
**2) Angolo spoglia laterale troppo piccolol**
**3) Diametro lima troppo piccolol**
**4) Delimitatore di profondità troppo largo.**

**N.B.**

Gli angoli di cui sopra valgono per le catene Oregon 21BP e Carlton K2L.
Per affilare altre catene seguite le istruzioni del produttore della catena.

• Ecco i taglienti correttamente affilati.

A : Angolo di spoglia superiore di 30°
B : Angolo di spoglia laterale di 85°
C : Angolo di taglio superiore di 60°
D : Calibro di profondità di 0,64 mm
E : Parallele

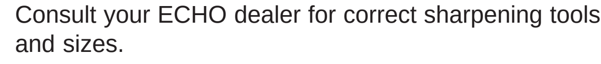



1: Left hand cutter
2: Tie strap
3: Right hand cutter
4: Depth gauge
5: Drive link
6: Rivet

Never operate a chain saw with a dull or damaged chain. If the chain requires excessive pressure to cut or produces dust instead of wood chips then inspect the cutters for damage. When sharpening the chain the objective will be to maintain the same angles and profiles throughout its life as when it was new.

Inspect the chain for damage or wear every time you refuel your chain saw.

- Sharpening
  In order to file the chain correctly you need:round file and file holder, flat file and a depth gauge tool.
  By using the correct file size (4.8 mm Round file) and a file holder, it is easier to receive a good result.



Consult your ECHO dealer for correct sharpening tools and sizes.

1. Lock the chain - push hand guard forward.
   To rotate the chain - pull hand guard against front handle.
2. Your chain will have alternative left and right hand cutters. Always sharpen from the inside out.
3. Keep the angle lines of the file holder parallel to the line of the chain and file the cutter back until the damaged area (side plate and top plate) has been removed.
4. Hold the file tipped 10° upward.
5. Avoid touching the tie straps with the file.

ENGLISH

1: Linke Schneidezahn
2: Verbindung
3: Rechte Schneidezahn
4: Räumzahn
5: Antriebsglied
6: Niet

Arbeiten Sie nie mit einer stumpfen oder beschädigten Sägekette. Wenn Sie zum Sägen Kraft aufwenden müssen, oder wenn anstatt Sägespäne beim Sägen nur Sägemehl entsteht, die Kette auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen. Wenn Sie die Kette schärfen, achten Sie darauf, dass der Winkel und die Form der Kettenglieder immer der einer neuen Kette entspricht.

Sägekette nach jeder Tankfüllung auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

- Kette schärfen
  Zum korrekten Schärfen der Sägekette benötigen Sie: Rundfeile mit Feilenhalter, Flachfeile und eine Tiefenmesslehre.
  Wenn Sie die richtige Rundfeile (4,8 mm) und einen Feilenhalter verwenden ist es einfacher ein gutes Feilergebnis zu erzielen.

Bei Ihrem ECHO-Fachhändler erhalten Sie das richtige Zubehör um Ihre Kette zu schäften.

1. Kette feststellen - Kettenbremshebel nach vorne drücken.
   Kette weiterbewegen - Kettenbremshebel gegen den vorderen Handgriff zurückziehen.
2. Ihre Kette hat rechte und linke Schneidezähne. Immer von innen nach außen schärfen.
3. Feilenhalter parallel zu Kette halten und die Schneidzähne feilen bis die obere Platte und Seitenplatte keine Riefen mehr aufweisen.
4. Die Feile schräg 10° zur Kette halten.
5. Verbindungs nicht anfeilen.

DEUTSCH

1: Tagliete sinistro
2: Maglia d’unione
3: Tagliete destro
4: Calibro di profondità
5: Maglia motrice
6: Ribattino

Non azionate mai la motosega se la catena è consumata o danneggiata. Se occorre esercitare una eccessiva pressione per tagliare o se viene prodotta polvere di segatura invece che pezzi di legno, allora è necessario controllare lo stato della catena. Quando affilate la catena dovete cercare di mantenere gli stessi angoli e lo stesso profilo di quando era nuova.

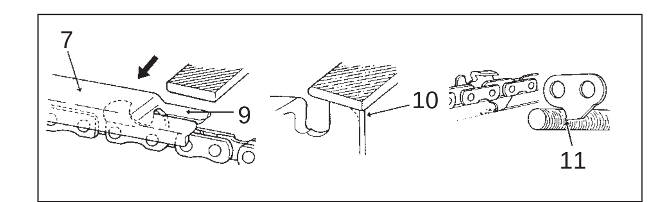
Ispezionate la catena ad ogni rinfornimento.

- Affilatura
  Per una corretta affilatura vi occorre un portalima, una lima piatta e una dima.
  Usando la giusta misura della lima (tondino 4,8 mm) e il portalima, otterrete un buon risultato.

Consultate il vostro Rivenditore sul corretto tipo di lima da utilizzare.

1. Bloccate la catena - spingete in avanti il salvamano.
   Per ruotare la catena - tirate il salvamano contro l’impugnatura anteriore.
2. La catena possiede taglienti destri e sinistri. Affilate sempre dall’interno verso l’esterno.
3. Tenete il portalima parallelo alla linea della catena e affilate il tagliente finché la zona danneggiata (spoglia laterale e superiore) non è stata rimossa.
4. Tenete la lima obliquamente 10°.
5. Non limare le maglie d’unione.

ITALIANO




ENGLISH

6. Sharpen the most damaged cutter first and then take all the other cutters back to the same length.
7. The depth control determines the thickness of wood chip produced and must be maintained correctly throughout the chain life.
8. As the cutter length is reduced, the depth control height is altered and must be reduced.
9. Position the depth gauge, and file off any of the depth control which protrudes.
10. Round off the front of the depth control to allow smooth cutting.
11. Drive link serves to remove sawdust from the groove of the guide bar. Therefore, keep the lower edge of the drive link sharp.

When setting of the chain is finished, soak it in oil and wash away filings completely before using.

When the chain has been filed on the bar, supply sufficient oil to it, and rotate the chain slowly to wash away the filings before using again.

If the chain saw is operated with filings clogged in the groove, the saw chain and the guide bar will be damaged prematurely.

If the saw chain becomes soiled with resin for instance, clean it with kerosene and soak it in oil.

DEUTSCH

6. Den am stärksten abgenutzen Schneidzahn zuerst feilen und anschließend alle anderen Schneidzähne auf die selbe Länge abfeilen.
7. Der Tiefenbegrenzer bestimmt die Dicke der Sägespäne und muss immer richtig gefeilt sein.
8. Verkleinert sich der Schneidzahn muss auch der Tiefenbegrenzer abgenommen werden.
9. Tiefenmesslehre (7) wie abgebildet auf die Kette legen und den überstehenden Teil des Tiefenbegrenzers abfeilen.
10. Vorderkante des Tiefenbegrenzers abrunden, damit die Kette ruhig läuft.
11. Das Antriebsglied dient zur Beseitigung von Sägestaub aus der Nut der Führungsschiene. Die Unterkante des Antriebsglieds ist daher scharf zu halten.

Nach dem Schärfen der Kette ist diese in Öl einzuweichen und verbleibender Feilstaub vor dem Einsatz ganz zu entfernen.

Nachdem eine Kette auf der Führungsschiene gefeilt wude, muss sie mit ausreichend Öl behandelt werden. Die Kette dann langsam von Hand drehen, um Feilstaub zu entfernen, bevor sie wieder benutzt wird.

Wenn die Sägeketten bei durch Feilstaub verstopfter Nut benutzt wird, werden die Sägekette und die Führungsschiene vorzeitig abgenutzt.

Falls sich die Sägekette mit Harz zusetzt, ist sie mittels Petroleum/Paraffin zu reinigen und anschließend in Öl zu schwenken.

ITALIANO

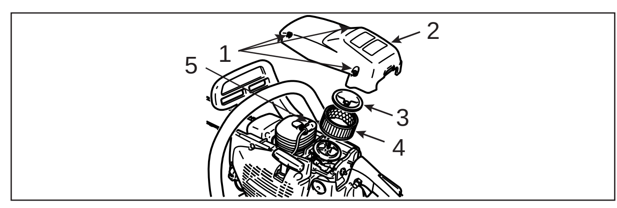
6. Affilate prima il tagliente più danneggiato poi affilate tutti gli altri alla stessa lunghezza.
7. Il delimitatore di profondità stabilisce lo spessore dei residui di legno prodotti e deve essere mantenuto corretto per tutta la durata della catena.
8. Quando il tagliente si consuma (si riduce la sua lunghezza), si altera l'altezza del delilimitatore ed essa deve essere ridotta.
9. Usate la dima di profondità e limate la parte del delimitatore che sporge.
10. Arrotondate ora la parte anteriore del delimitatore.
11. La maglia motrice serve a rimuovere la segatura dalla scanalatura della barra. Mantenere quindi sempre affilata l'estremità inferiore della maglia motrice.

Quando avete completato la regolazione della catena, mettetela a bagno nell'olio e togliete completamente la limatura prima dell'uso.

Quando la catena è stata limata sulla barra applicatevi una quantità sufficiente di olio, fate ruotare la catena lentamente per togliere la limatura prima di uare di nuovo la motosega.

Se la motosega viene usata con la limatura insediatasi nella scanalatura, la catena e la barra verranno danneggiate prima del tempo.

Se la catena della motosega si sporca di resina, pulitela con cherosene mettetela a bagno in olio.




ENGLISH

## Service

1. Three screws
2. Cylinder cover
3. Air filter cover
4. Air filter
5. Spark plug

- If you have any questions or problems, please contact your ECHO dealer.

### Air filter

- Check before every use.
- Loosen three screws and remove air filter cover and air filter.
  Brush off dust lightly, or clean with compressed air, or replace the air filter.
- Reinstall air filter and cover.

### Check fuel system

- Check before every use.
- After refuelling, make sure fuel does not leak or exude from around fuel pipe, fuel grommet or fuel tank cap.
- In case of fuel leakage or exudation there is a danger of fire. Stop using the machine immediately and request your dealer to inspect or replace.

DEUTSCH

## Wartung

1. Drei Schrauben
2. Zylinderabdeckung
3. Luftfilterdeckel
4. Luftfilter
5. Zündkerze

- Wenn Sie Fragen zu Ihrem Gerät, oder Probleme damit haben, wenden Sie sich an Ihren ECHO-Fachhändler.

### Luftfilter

- Jeweils vor dem Einsatz überprüfen.
- Drei Schrauben lösen und Luftfilterdeckel und Luftfilter herausnehmen.
  Schmutz vom Filterelement abwischen oder mittels Druckluft reinigen, oder Luftfilter erneuern.
- Filterelement und Abdeckung wieder montieren.

### Kraftstoffsystem kontrollieren

- Vor jedem Einsatz.
- Nach jeder Betankung kontrollieren, dass Kraftstoff weder an den Benzinleitungen, deren Dichtungen noch am Tankdeckel austritt.
- Falls Benzin oder Benzindämpfe austreten besteht Brandgefahr. Stellen sie sofort den Betrieb des Gerätes ein und suchen sie einen Fachhändler auf, um das Kraftstoffsystem zu überprüfen und gegebenenfalls instand setzen zu lassen.

ITALIANO

## Manutenzione

1. Tre viti
2. Carter cilindro
3. Copertura del filtro aria
4. Filtro aria
5. Candela

- Se avete dei dubbi o problemi, contattate il vostro rivenditore ECHO.

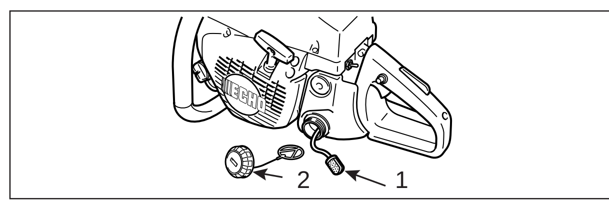
### Filtro aria

- Controllatelo sempre prima di iniziare a lavorare.
- Svitare le tre viti e togliere il carter filtro aria e il filtro aria.
  Togliete lo sporco dal filtro con una spazzola o pulite con aria compressa, o sostituite il filtro aria.
- Rimontare il filtro aria ed il coperchio.

### Controllare il sistema di alimentazione carburante

- Controllare prima di ogni utilizzo.
- Dopo il rifornimento assicuratevi che il carburante non fuoriesca dalla parte intorno al tubo, dall’anello di tenuta o dal tappo del serbatoio.
- In caso di perdite di carburante c’è pericolo di incendio. Smettete immediatamente di usare la macchina e richiedete al vostro rivenditore di ispezionarla o di sostituirla.

ENGLISH



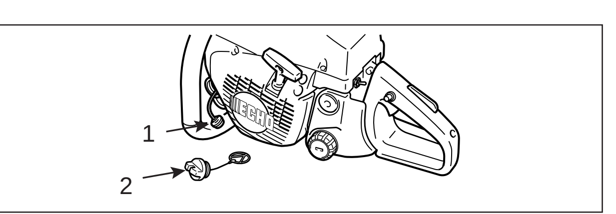

1. Fuel filter 2. Fuel tank cap

## Fuel filter

 **DANGER**

**Petrol and fuel are extremely flammable.**
**Extreme caution is required when handling petrol or fuel.**

• Check periodically.
- Do not allow dust to enter fuel tank.
- A clogged filter will cause difficulty in starting engine or abnormalities in engine performance.
- Pick up the fuel filter through fuel inlet port with a piece of steel wire or the like.
- When the filter is dirty, replace it.
- When the inside of the fuel tank is dirty, it can be cleaned by rinsing the tank out with petrol.




1. Oil filter 2. Oil tank cap

## Oil filter

• Check periodically.
- Do not allow dust to enter oil tank.
- A clogged oil filter will affect the normal lubricating system.
- Pick it up through oil filling hole with a piece of steel wire or the like.
- If the filter is dirty, wash it in petrol or replace it.
- When the inside of the oil tank gets dirty, it can be cleaned by rinsing the tank out with petrol.

DEUTSCH

1. Kraftstoffilter 2. Benzintankdeckel

## Kraftstoffilter

 **GEFAHR**

**Kraftstoff ist höchst entzündbar.**
**Sind Sie beim Umgang mit Kraftstoff besonders vorsichtig.**

• In regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Keinen Staub in den Kraftstofftank eindringen lassen.
- Ein verstopfter Filter verursacht Schwierigkeiten beim Anlassen des Motors bzw. ungenügende Motorleistung.
- Kraftstoffilter mittels einem Stück Stahldraht oder dergleichen über den Einfüllstutzen herausziehen.
- Verschmutzten Filter austauschen.
- Wenn der Kraftstofftank innen verschmutzt ist, können Sie ihn durch Ausspülen mit Benzin reinigen.

1. Ölfilter 2. Öltankdeckel

## Ölfilter

• In regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Keinen Staub in den Öltank eindringen lassen.
- Durch einen verstopften Ölfilter wird das Schmiersystem beeinträchtigt.
- Den Filter mit Hilfe eines Stücks Stahldraht oder dgl. über den Einfüllstutzen herausziehen.
- Ein verschmutzter Filter ist mit Benzin zu reinigen oder auszutauschen.
- Falls der Öltank innen schmutzig ist, wird er mit Benzin ausgespült.

ITALIANO

1. Filtro carburante 2. Tappo serbatoio carburante

## Filtro carburante

 **PERICOLO**

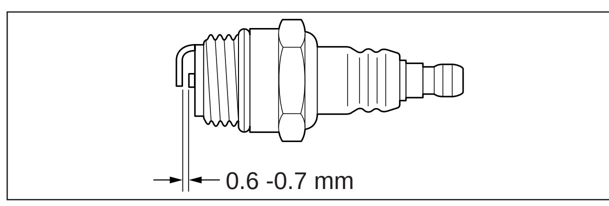
**Il carburante è estremamente infiammabile.**
**Fate molta attenzione quando maneggiate carburante.**

• Effettuate un controllo periodico.
- Non fate entrare la polvere nel serbatoio carburante.
- Se il filtro è ostruito si fa fatica ad avviare il motore oppure si possono accusare delle anomalie nelle prestazioni del motore.
- Estraete il filtro del carburante attraverso il serbatoio con un pezzo di filo d’acciaio o qualcosa di simile.
- Quando il filtro è sporco sostituitelo.
- Quando la parte interna del serbatoio carburante è sporca può essere pulita risciacquandola con la benzina.

1. Filtro olio 2. Tappo serbatoio olio

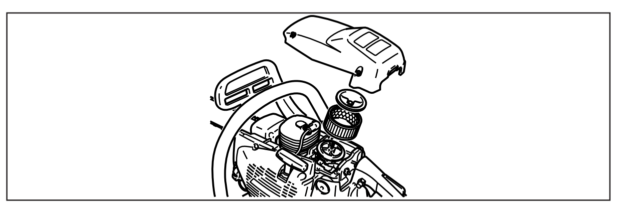
## Filtro olio

• Efefttuate un controllo periodico.
- State attenti a non far entrare polvere nel serbatoio dell’olio
- Se il filtro olio è ostruito la lubrificazione sarà compromessa.
- Estraete il filtro attraverso il foro di rifornimento con un pezzo di filo in acciaio o simile.
- Se il filtro è sporco pulitelo con la benzina o sostituitelo.
- Quando l’interno del serbatoio olio si sporca può essere pulito risciacquandolo con la benzina.




## Spark plug

- Check periodically.
  - The standard spark gap is 0.6 to 0.7 mm.
  - Correct the spark gap if it is wider or narrower than the standard gap.
- Fastening torque: 15 to 17 N•m (150 to 170 kgf•cm)



## Cylinder fin

- Check periodically.
- Clogged fins will result in poor engine cooling.
- Remove dirt and dust from between fins to let cooling air pass easily.

ENGLISH

## Zündkerze

- Von Zeit zu Zeit überprüfen.
  - Der Elektrodenabstand beträgt gewöhnlich 0,6 bis 0,7 mm.
  - Den Elektrodenabstand ändern, falls er weiter oder enger als erforderlich ist.
- Die Zündkerze mittels Drehmomentschlüssel auf 15 bis 17 N•m (auf 150 bis 170 kgf•cm) festziehen.

## Zylinderrippen

- In regelmäßigen Abständen überprüfen.
- Auf verstopfte Kühlrippen; ergibt eine mangelhafte Motorkühlung.
- Auf Schmutz und Staub; zwischen den Rippen beseitigen, damit die Kühlungsluft ungehindert zirkulieren kann.

DEUTSCH

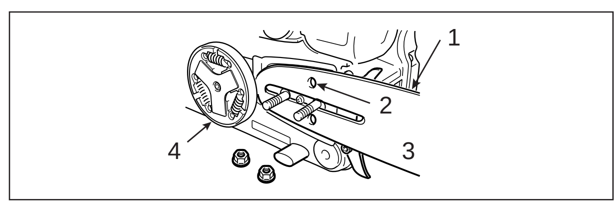
## Candela

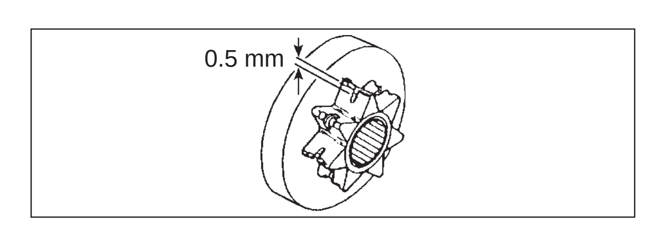
- Effettuate un controllo periodico.
  - La distanza normale tra gli elettrodi è di 0,6 a 0,7 mm.
  - Regolate la distanza tra gli elettrodi se è più larga o più stretta rispetto a quella standard.
- Coppia di serraggio di 15 a 17 N•m (di 150 a 170 kgf•cm).

## Alette cilindro

- Effettuate un controllo periodico.
- Se le alette sono sporche il raffreddamento del motore sarà scarso.
- Togliete la sporcizia e la polvere tra le alette in modo da far passar facilmente l’aria di raffreddamento.

ITALIANO




ENGLISH

1. Groove
2. Oil hole
3. Guide bar
4. Clutch (Sprocket)

## Guide bar

**NOTE**
When replacing guide bar or saw chain, ask your ECHO dealer.

- Clean before using.
  - Clean the groove of the guide bar with a small screw driver, for example.
  - Clean oil holes with a wire.
- Reverse guide bar periodically.
- Check sprocket and the clutch and clean the bar mount area before installation of the guide bar. Replace either or both if worn.

## Sprocket

- The damaged sprocket will cause premature damage or wear of saw chain.
  - When the sprocket has worn out 0.5 mm or more, replace it.
- Check sprocket when you install new chain. Replace it if worn.

DEUTSCH

1. Schwertnut
2. Ölloch
3. Kettenschiene
4. Kupplung (Zahnrad)

## Kettenschiene

**ANMERKUNG**
Ersetzen Sie die Kettenschiene und die Sägekette nur durch von ECHO zugelassene Teile.

- Vor dem Gebrauch reinigen.
  - Die an der Führungsschiene befindliche Nut z.B. mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers reinigen.
  - Die Ölungslöcher mittels Draht reinigen.
- Die Kettenschiene von Zeit zu Zeit umkehren.
- Zahnrad, Kupplung überprüfen und den Bereich um Kettenschienen vor dem Montieren der Kettenschiene reinigen. Bei Verschleiß austauschen.

## Kettenrad

- Durch ein beschädigtes Kettenrad wird eine Sägekette beschädigt bzw. sie verschleißt vorzeitig.
  - Wenn das Kettenrad um 0,5 mm oder mehr abgenutzt ist, muss es ausgetauscht werden.
- Zahnrad beim Montieren einer neuen Kette überprüfen.
  Bei Verschleiß austauschen.

ITALIANO

1. Scanalatura
2. Foro olio
3. Barra guida
4. Frizione (Pignone)

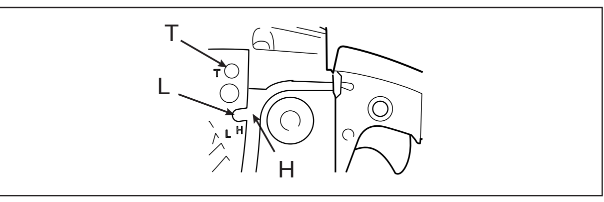
## Barra

**N.B.**
Quando sostituite la barra o la catena, rivolgetevi al vostro rivenditore ECHO.

- Pulitela prima dell’uso.
  - Pulite la scanalatura della barra con, ad esempio un piccolo cacciavite.
  - Pulite i fori dell’olio con del filo.
- Rovesciate la barra guida periodicamente.
- Controllate il pignone, la frizione e pulite la zona di supporto della barra prima di montare la barra. Sostituitelo se logorato.

## Pignone

- Un pignone danneggiato causerà danni o usura alla catena della motosega prima del tempo.
  - Sostituire il pignone della motosega quando si è logorato di 0,5 mm o più.
- Controllate il pignone quando montate una nuova catena.
  Sostituitelo se logorato.




T: Idle speed adjuster
L: Low speed mixture adjuster
H: High speed mixture adjuster

## Carburettor

 **CAUTION**

**When starting, idle speed adjuster (T) should be adjusted not to rotate the saw chain.
When there is some trouble with the carburettor, contact your dealer.**

- Do not adjust the carburettor unless necessary.
- To adjust the carburettor proceed as follows:
  - Turn the low speed mixture adjuster (L) and high speed mixture adjuster (H) anticlockwise to stop.
  - Start engine and allow it to run at high idle until warm.
  - Turn the idle speed adjuster (T) anticlockwise until the saw chain stops moving.
  - Turn idle speed adjuster (T) anticlockwise an additional 1/2 turn.
  - Accelerate to full throttle to check for smooth transition from idle to full throttle.

ENGLISH

T: Leerlaufdrehzahleinstellung
L: Leeraufgemischeinstellung
H: Volllastgemischeinstellung

## Vergaser

 **VORSICHT**

**Vor Arbeitsbeginn Leerlaufdrehzahleinstellung (T) so einstellen, dass die Kette sich nicht dreht.
Sollten Sie dabei Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich an Ihren ECHO-Fachhändler.**

- Vergaser nur dann verstellen, wenn es unumgänglich ist.
- Zum Einstellen des Vergasers folgendermaßen vorgehen:
  - Leeraufgemischeinstellung (L) und Volllastgemischeinstellung (H) entgegen im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
  - Motor anlassen und auf höher Leerlaufdrehzahl warmlaufen lassen.
  - Leerlaufdrehzahleinstellung (T) entgegen im Uhrzeigersinn bis Kette stehen bleibt.
  - Leerlaufdrehzahleinstellung (T) aus dieser Position entgegen im Uhrzeigersinn halb Umdrehung drehen.
  - Wiederum Vollgas geben, um den gleichmäßigen Drehzahlanstieg aus dem Leerlauf auf Höchstdrehzahl zu prüfen.

DEUTSCH

T: Regolazione del minimo
L: Regolazione miscela bassa velocità
H: Regolazione miscela alta velocità

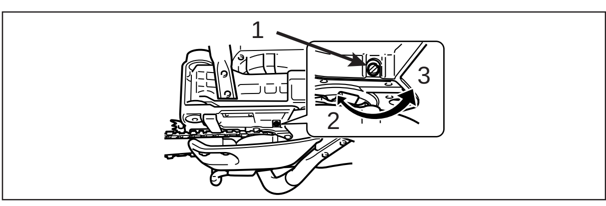
## Carburatore

 **ATTENZIONE**

**Quando avviate il motore, la regolazione del minimo (T) dovrebbe essere regolata in modo da non far girare la catena.
Quando ci sono problemi con il carburatore consultate il vs rivenditore.**

- Non regolate il carburatore se non è necessario.
- Per regolare il carburatore seguire le istruzioni che seguono:
  - Girate la regolazione miscela bassa velocità (L) e regolazione miscela alta velocità (H) in senso antiorario finché non gira più.
  - Avviare il motore e farlo girare ad un minimo sostenuto fino per riscaldarlo.
  - Girate la regolazione del minimo (T) in senso antiorario finché la catena non smettono di girare.
  - Girate la regolazione del minimo (T) in senso antiorario di mezzo di giro.
  - Accelerate a pieno acceleratore per controllare se la transizione dal minimo a pieno acceleratore è fluida.

ITALIANO




E N G L I S H

1. Oil adjusting screw
2. DECREASE
3. INCREASE

## Autmatic oiler

• The discharge volume of the automatic oiler is adjusted to 7 mL/min approximately at 7000 r/min, prior to shipment from factory.
  - To increase the delivery volume, turn the adjusting screw anticlockwise.
    When the adjusting screw touches stopper and stops, this position indicates maximum discharge volume. (13 mL/min at 7000 r/min)
  - Do not turn the adjusting screw beyond the maximum or minimum limit of volume adjustment.

D E U T S C H

1. Öleinstellschraube
2. Zu
3. Auf

## Automatischen Ölpumpe

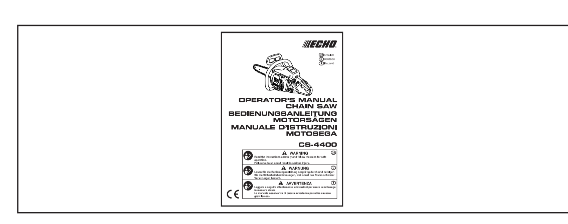
• Das Abgabevolumen der automatischen Ölpumpe ist werksseitig auf 7 mL/min bei ca. 7000 U/Min. eingestellt.
  - Zur Erhöhung des Abgabevolumens ist die Einstellschraube im Uhrzeigersinn zu drehen.
    Wenn die Schraube am Anschlage ist, ist das maximale Abgabemenge erreicht (13 mL/min bei 7000 U/Min.).
  - Die Einstellschraube nicht über den Höchstwert bzw. Mindestwert der Mengeneinstellung hinaus weiterdrehen.
  - Zur Minderung der Abgabemenge ist die Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen.

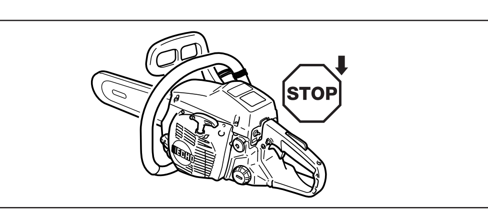
I T A L I A N O

1. Vite regolazione lubrificazione
2. DIMINUISCE
3. AUMENTA

## Lubrificazione automatica

• Il volume di scarico dell’oliatore automatico viene regolato a 7 mL/min circa a 7000 r/min, prima di essere spedito dalla fabbrica.
  - Per aumentare il volume di scarico girate la vite di regolazione in senso antiorario.
    Quando la vite arriva a fine corsa, si arresta e la posizione indica il massimo volume di scarico (13 mL/min 7000 r/min).
  - Non girare la vite di regolazione oltre il limite massimo o minimo di regolazione del volume.






# Storage

## Long term storage (Over 30 days)

 **WARNING**

**Do not store in an enclosure where fuel fumes may accumulate or reach an open flame or spark.**

**NOTE**

For future reference, you should keep this operator’s manual.

Do not store your unit for a prolonged period of time (30 days or longer) without performing protective storage maintenance which includes the following:

1. Drain the fuel tank completely and pull the recoil starter handle several times to remove fuel from the carburettor.
2. Always store fuel in approved container.
3. Place the ignition switch in the “STOP” position.
4. Remove accumulation of grease, oil, dirt and debris from exterior of unit.
5. Perform all periodic lubrication and services that are required.
6. Tighten all the screws, bolts and nuts.

ENGLISH

# Lagerung

## Langfristige Lagerung (über 30 Tage)

 **WARNUNG**

**Nicht in einem Raum lagern, wo sich Kraftstoffdünste ansammeln könnten oder Kontakt mit einer offenen Flamme bzw. einem funken gegeben ist.**

**NOTE**

Bewahren Sie diese Bedienugsanleitung gut auf, damit Sie auch zu einem späteren Zeitpunkt etwas nachlesen können.

Das Gerät nicht ohne Befolgung der Lagerschutzanweisungen langfristig (30 Tage oder länger) lagern:

1. Kraftstofftank ganz entleeren und mehrmals am Anlassergriff ziehen, um den Kraftstoff aus dem Vergaser zu entfernen.
2. Kraftstoff stets in einem dafür bestimmten Behälter aufbewahren.
3. Zündschalter auf STOP stellen.
4. Ansammlungen von Schmiermittel, Öl, Schmutz und Fremdkörpern von der Außenseite des Geräts entfernen.
5. Die in regelmäßigen Zeitabständen erforderlichen Schmierarbeiten durchführen.
6. Alle Schrauben, Bolzen und Muttern festziehen.

DEUTSCH

# Rimessaggio

## Rimessaggio a lungo termine (piu di 30 giorni)

 **AVVERTENZA**

**Non conservare la motosega in luoghi chiusi dove i fumi del carburante potrebbero accumularsi o raggiumngere fiamme libere o incendiarsi.**

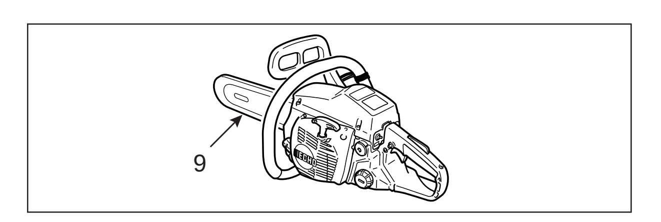
**NOTE**

Per vs futuro riferimento conservate questo manuale d’istruzioni.

Non conservare la motosega per un periodo prolungato di tempo (30 giorni ed oltre) senza effettuare la manutenzione protettiva prima di riporre la motosega, osservando quanto segue:

1. Vuotare completamente il serbatoio del carburante e tirate l’impugnatura dell’avviamento più volte per togliere il carburante dal carburatore.
2. Conservare sempre il carburante in appositi contenitori approvati.
3. Posizionare l’interruttore di accensione nella posizione STOP.
4. Togliere il grasso, l’olio, lo sporco e i detriti accumulatisi sulla parte esterna della macchina.
5. Lubrificate la motosega periodicamente ed eseguite tutte le operazioni di manutenzione richieste.
6. Serrate tutte le viti, i bulloni e i dadi.

ITALIANO




ENGLISH

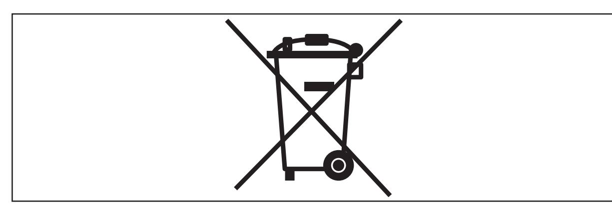
7. Remove the spark plug and pour 10 mL of fresh, clean, two-stroke engine oil into the cylinder through the spark plug hole.
   A. Place a clean cloth over the spark plug hole.
   B. Pull the recoil starter handle 2 or 3 times to distribute the oil inside the cylinder.
   C. Observe the piston location through the spark plug hole.
      Pull the recoil starter handle slowly until the piston reaches the top of its travel and leave it there.
8. Install the spark plug (do not connect ignition cable).
9. Cover the chain and the guide bar with the guide bar cover before putting them in storage.
10. Store unit in a dry, dust free place, out of the reach of children and other unauthorized persons.

DEUTSCH

7. Die Zündkerze entfernen und durch die Zündkerzenöffnung etwa 10 mL frisches 2-Takt-Öl in den Zylinder geben.
   A. Ein sauberes Tuch über die Zündkerzenöffnung legen.
   B. Zwei- bis dreimal am Startergriff ziehen, um das Öl im Motor zu verteilen.
   C. Die Position des Kolbens durch einen Blick in die Zündkerzenöffnung ermitteln.
      Langsam am Startergriff ziehen, bis sich der Kolben im oberen Hubbereich befindet und ihn dort belassen.
8. Die Zündkerze eindrehen (das Zündkabel nicht anschließen).
9. Schützen Sie die Kette und das Schwert vor dem Einlagern mit dem Schwertschutz.
10. Das Gerät an einem trockenen, staubfreien Platz lagern, zu dem Kinder und unbefugte Personen keinen Zugang haben.

ITALIANO

7. Togliere la candela e versare 10 mL di olio fresco e pulito per motori a due tempi nel cilindro, attraverso il foro della candela.
   A. Mettere un panno pulito sul foro della candela.
   B. Tirare l’impugnatura dell’avviamento 2 o 3 volte per distribuire l’olio all’interno del motore.
   C. Osservare la posizione del pistone attraverso il foro della candela.
      Tirare lentamente l’impugnatura dell’avviamento fino a quando il pistone non raggiunge la parte superiore della sua corsa e lasciarlo in tale posizione.
8. Montare la candela (non collegare il cavo dell’accensione).
9. Coprire la catena e la barra con il carter lama, prima di riporre la macchina.
10. Conservate la motosega in un luogo asciutto e privo di polvere lontano dalla portata dei bambini e uomini maidestri.



## Disposal procedure

ENGLISH

- Dispose of waste oil in accordance with local regulations.
- Major plastic parts making up the product have codes showing their materials.
  The codes refer to the following materials; dispose of those plastic parts in accordance with local regulations.

| Mark | Material |
| --- | --- |
| >PA6-GF< | Nylon 6 - Glass fiber |
| >PP-GF< | Polypropylene - Glass fiber |
| >PE-HD< | Polyethylene |

- Please contact your ECHO dealer in case you do not know how you should dispose of waste oil / plastic parts.

## Entsorgungshinweise

DEUTSCH

- Entsorgen Sie Altöl unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.
- Auf den größeren Kunststoffteilen des Produkts befindet sich jeweils eine Kennzeich-nung (Code) des Werkstoffs. Diese Codes beziehen sich auf die folgenden Werkstoffe; entsorgen Sie diese Kunststoffteile unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften Ihres Landes.

| Kennzeichnung | Werkstoff |
| --- | --- |
| >PA6-GF< | Nylon 6 - Glasfase |
| >PP-GF< | Polypropylen - Glasfaser |
| >PE-HD< | Polyethylen |

- Wenn Sie Fragen zur korrekten Entsorgung von Altöl oder Kunststoffteilen haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem ECHO-Fachhändler in Verbindung.

## Procedura di smaltimento

ITALIANO

- Smaltire l’olio usato in conformità alla legislazione locale.
- I componenti principali di plastica del prodotto presentano dei codici che indicano i ma-teriali che li costituiscono. I codici fanno riferimento ai seguenti materiali; smaltire questi componenti di plastica in conformità alla legislazione locale.

| Contrassegno | Materiale |
| --- | --- |
| >PA6-GF< | Nylon 6 - Fibra di vetro |
| >PP-GF< | Polipropilene - Fibra di vetro |
| >PE-HD< | Polietilene |

- Contattare il concessionario ECHO di fiducia, se non si è a conoscenza delle modalità di smaltimento dell’olio usato o dei componenti di plastica.



ENGLISH

# Specifications

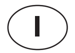
| | | CS-4400 |
|---|---|---|
| **External dimentions** : L × W × H | mm | 398 × 252 × 272 |
| **Mass** : Saw without guide bar and chain, empty tanks | kg | 4.6 |
| **Volume** :<br>Fuel tank<br>Tank for chain lubrication oil<br>Fuel (Mixture ratio)<br><br><br><br><br><br><br><br><br>Oil (Chain oil) | <br>mL<br>mL | <br>600<br>280<br>Regular grade petrol.<br>Minimum 89 Octane unleaded petrol is recommended.<br>Do not use fuel containing methyl alcohol or more than 10 % of ethyl alcohol.<br>50 : 1 (**2 %**) for ISO- L- EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD grade and ECHO Premium 50 : 1 oil.<br>Special chain oil or motor oil |
| **Cutting length** : All specified usable cutting lengths of guide bar | mm | 380, 450 |
| **Chain** :<br>Specified pitch<br>Specified gauge (thickness of drive links)<br>Type of guide bar<br>Guide bar gauge<br>Type of chain<br><br>Lubrication | <br>mm<br>mm<br>cm<br>mm | <br>8.26 (0.325 inch)<br>1.47 (0.058 inch)<br>38, 45 (ECHO)<br>1.47 (0.058 inch)<br>Carlton K2L<br>Oregon 21BP<br>Adjustable automatic oil pump |
| **Sprocket** : Specified number of teeth | | 7 |
| **Engine** :<br>Type<br>Carburettor<br>Magneto<br>Spark plug<br>Starter<br>Power transmission<br>Engine displacement<br>Maximum shaft brake power (ISO 7293)<br>Recommended maximum speed with cutting attachment<br>Recommended speed at idling | <br><br><br><br><br><br><br>mL ($cm^3$)<br>kW<br>r/min<br>r/min | <br>Air cooled 2-cycle single cylinder<br>Diaphragm type<br>Flywheel magneto, CDI system<br>CHAMPION RCJ-6Y ore NGK BPMR7Y<br>Recoil starter<br>Automatic centrifugal clutch<br>43.6<br>2.2<br>13500<br>2700 |
| **Fuel consumption** :<br>Fuel consumption at maximum engine power<br>Specific fuel consumption at maximum engine power | <br>kg/h<br>g/(kW·h) | <br>1.1<br>505 |
| **Sound pressure level** : (ISO 22868) LpAav = | dB(A) | 102 |
| **Guaranteed sound power level** : (2000/14/EC) $L_{WA}$ = | dB(A) | 116 |
| **Chain brake** : (ISO 6535) Mean braking time at racing speed | s | 0.082 |
| **Vibration** : (ISO 22867) | $m/s^2$ | 6.7 |
| **Other devices** : | | Front hand guard, Rear hand guard, Throttle trigger lockout, Chain catcher, Chain brake, Anti-vibration device, Spiked bumper |



# Technische Daten

| | | CS-4400 |
|---|---|---|
| **Außenabmessungen** : Länge × Breite × Höhe | mm | 398 × 252 × 272 |
| **Maße** : Säge ohne Führungsschien und Kette, bei leeren Tanks | kg | 4,6 |
| **Volumen** : | | |
| Kraftstofftank | mL | 600 |
| Tank für Sägekettenhaftöl | mL | 280 |
| Kraftstoff (Mischverhältnis) | | Bleifreies Normalbenzin, Unverbleit, 89 Oktan min., keinen Kraftstoff mit Methylalkohol oder mehr als 10 % Ethylalkohol verwenden. ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738), JASO FC, FD und ECHO Premium 50 : 1 Öl; 50 : 1 (**2 %**). |
| Öl (Sägekettenhaftöl) | | Sägekettenhaftöle oder Motoröl |
| **Schneidlänge** : Alle spezifizierten Schneidlängen der Führungsschiene | mm | 380, 450 |
| **Kette** : | | |
| Kettenteilung | mm | 8,26 (0,325 Zoll) |
| Treibgliederstärke | mm | 1,47 (0,058 Zoll) |
| Führungsschienentyp | cm | 38, 45 (ECHO) |
| Spaltbreite der Führungsschiene | mm | 1,47 (0,058 Zoll) |
| Kettentyp | | Carlton K2L<br>Oregon 21BP |
| Schmierung | | Einstellbare automatische Ölpumpe |
| **Zahnrad** : Spezifizierte Anzahl von Zähnen | | 7 |
| **Motor** : | | |
| Typ | | luftgekühlt, Zweitakt-Einzylinder-Motor |
| Vergaser | | Membrantyp |
| Zündung/Magnetinduktor | | Schwungradmagnet, CDI System |
| Zündkerze | | CHAMPION RCJ-6Y oder NGK BPMR7Y |
| Anlasser | | Reversierstarter |
| Leistungsübertragung | | Automatische Fliehkraftkupplung |
| Hubraum | mL ($cm^3$) | 43,6 |
| Maximale Motorleistung (ISO 7293) | kW | 2,2 |
| Empfohlene Höchstdrehzahl mit Schneidvorrichtung | r/min | 13500 |
| Empfohlene Leerlaufdrehzahl | r/min | 2700 |
| **Kraftstoffverbrauch** : | | |
| Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung | kg/h | 1,1 |
| Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei maximaler Motorleistung | g/(kW·h) | 505 |
| **Schalldruckpegel** : (ISO 22868) LpAav = | dB(A) | 102 |
| **Garantierter Schallleistungspegel** : (2000/14/EC) $L_{WA}$ = | dB(A) | 116 |
| **Kettenbremse** : (ISO 6535) Mittlere Bremszeit bei hochtourigem Lauf | s | 0,082 |
| **Vibration** : (ISO 22867) | $m/s^2$ | 6,7 |
| **Andere Geräteteile** : | | Vorderes Handschutzschild, Hinteres Handschutzschild, Gashebelsperre, Kettenfangbolzen, Kettenbremse, Vibrationsdämpfungsvorrichtung, Krallenanschlag |

DEUTSCH



# Specifiche

| | | CS-4400 |
|---|---|---|
| **Dimensioni esterne** : lunghezza × larghezza × altezza | mm | 398 × 252 × 272 |
| **Massa** : motosega senza barra e catena, serbatoi vuoti | kg | 4,6 |
| **Volume** :<br>serbatoio carburante<br>serbatoio olio lubrificazione catena<br>carburante (miscela)<br><br><br><br><br><br><br><br>olio (olio per catena) | <br>mL<br>mL | <br>600<br>280<br>Benzina di grado normale,<br>senza piombo a 89 ottani,<br>non usate carburante con alcol metilico<br>o più del 10 % di alcol etilico.<br>ISO-L-EGD Standard (ISO/CD 13738),<br>JASO FC, FD e ECHO Premium 50 : 1 olio;<br>50 : 1 (**2 %**).<br>Olio riservato la catena o olio per motori |
| **Lunghezza di taglio** : tutte le lunghezze di taglio della barra applicabili specificate | mm | 380, 450 |
| **Catena** :<br>passo<br>spessore delle maglie motrici<br>tipo di barra guida<br>spessore canale della barra<br>tipo di catena<br><br>lubrificazione | <br>mm<br>mm<br>cm<br>mm | <br>8,26 (0,325 pollici)<br>1,47 (0,058 pollici)<br>38, 45 (ECHO)<br>1,47 (0,058 pollici)<br>Carlton K2L<br>Oregon 21BP<br>Pompa dell'olio automatica regolabile |
| **Pignone** : numero specificato di denti | | 7 |
| **Motore** :<br>tipo<br>carburatore<br>magnete<br>candela<br>avviamento<br>trasmissione di potenza<br>cilindrata<br>massima potenza al freno dell'albero (ISO 7293)<br>velocità massima raccomandata con accessori di taglio<br>velocità raccomandata al minimo | <br><br><br><br><br><br><br>mL ($cm^3$)<br>kW<br>r/min<br>r/min | <br>Monocilindrico a 2 tempi raffreddato ad aria<br>A membrana<br>Magnete del volano, sistema CDI<br>CHAMPION RCJ-6Y o NGK BPMR7Y<br>Avviamento autoavvolgente<br>Frizione centrifuga automatica<br>43,6<br>2,2<br>13500<br>2700 |
| **Consumo carburante** :<br>consumo carburante a massima potenza motore<br>specifico consumo di carburante a massima potenza motore | <br>kg/h<br>g/(kW·h) | <br>1,1<br>505 |
| **Livello pressione sonora** : (ISO 22868) LpAav = | dB(A) | 102 |
| **Livello di potenza acustica garantito** : (2000/14/EC) $L_{WA}$ = | dB(A) | 116 |
| **Freno catena** : (ISO 6535) tempo medio di frenata con il motore al massimo | s | 0,082 |
| **Vibrazione** : (ISO 22867) | $m/s^2$ | 6,7 |
| **Altri dispositivi** : | | Protezione anteriore, Protezione posteriore,<br>Blocco acceleratore,<br>Nottolino salva-catena,<br>Freno catena, Dispositivo anti-vibrazioni,<br>Rampone |

ITALIANO

# Declaration "CE" of conformity

The undersigned manufacturer:

**KIORITZ CORPORATION**
**7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME**
**OHME ; TOKYO 198-8711**
**JAPAN**

declares that the hereunder specified new unit:

## PORTABLE CHAIN SAW

Brand : **ECHO**
Type : **CS-4400**

E N G L I S H

complies with:

*the requirements of Machinery Directive **98/37/EC** (**1998**)
(use of harmonized standard **ISO 11681-1**)
and has been granted "CE Type Approval"
**Certificate NO.: TI(E)/MSD - ECTE/150/0707**
**Machinery Technical File No.: TCF 1-37**
by the hereunder listed notified body:

**Technology International (Europe) Limited**

56 Shrivenham Hundred Business Park
Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, UK

*the requirements of Directive **89/336/EEC**
(use of harmonized standards **EN ISO 14982**)

*the requirements of Directive **2002/88/EC**

*the requirements of Directive **2000/14/EC**
Conformity assessment procedure followed **ANNEX V**
Measured sound power level : **113 dB(A)**
Guaranteed sound power level : **116 dB(A)**

Serial Number 36022221 and up

Tokyo,
September 1st 2007
**KIORITZ CORPORATION**

**F. AIYAMA, GENERAL MANAGER**

**Authorized Representative in Europe:**
Company: Countax Limited
Address: Countax House, Haseley Trading Estate,
Great Haseley, Oxfordshire OX44 7PF, U.K.

Mr. Harry Handkammar

## Dichiarazione di conformità “CE”

Il produttore sottoscritto:

**KIORITZ CORPORATION**
**7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME**
**OHME ; TOKYO 198-8711**
**GIAPPONE**

dichiara che la nuova macchina sottocitata:

**MOTOSEGA PORTATILE**

Marchio : **ECHO**
Tipo : **CS-4400**

è conforme a:

*Quanto previsto dalla Direttiva sui Macchinari **98/37/EC (1998)** in base alla normativa **ISO 11681-1**, e che ha ottenuto la certificazione CE
**Certificato Numero: TI(E)/MSD - ECTE/150/0707**
**Numero Tecnico del Documento del Macchinario: TCF 1-37**
dal sottocitato Ente preposto:

**Technology International (Europe) Limited**

56 Shrivenham Hundred Business Park
Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, UK

*i requisiti dati dalla Direttiva **89/336/EEC**
(applicazione degli standard concordati **EN ISO 14982**)

*i requisiti richiesti dalla Direttiva **2002/88/EC**

*i requisiti richiesti dalla Direttiva **2000/14/EC**
Conforme alla procedura di accertamento dell'**allegato V**
Livello di potenza acustica misurato : **113 dB(A)**
Livello di potenza acustica garantito : **116 dB(A)**

I T A L I A N O

Numero Matricola 36022221 e oltre

Tokyo
1 Settembre 2007
**KIORITZ CORPORATION**

**F. AIYAMA,** DIRETTORE GENERALE

**Rappresentante autorizzato in Europa:**
Azienda: Countax Limited
Indirizzo: Countax House, Haseley Trading Estate,
Great Haseley, Oxfordshire OX44 7PF, U.K.

Sig. Harry Handkammar

## EG-Konformitätserklärung

Wir als Hersteller:

**KIORITZ CORPORATION**
**7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME**
**OHME ; TOKIO 198-8711**
**JAPAN**

erklären, dass das nachfolgende neue Motorgerät:

**TRAGBARE MOTORSÄGE**

Fabrikat : **ECHO**
Typ : **CS-4400**

den Erfordernissen der EG-Maschinenrichtlinie **98/37/EC (1998)**
(in Übereinstimmung mit **ISO 11681-1**)
Die EG-Baumusterprüfung, nachgewiesen mit EG-Baumusterbescheinigung
**Bescheinigung Nr.: TI(E)/MSD - ECTE/150/0707**
**Maschinerie-Technische Akte Nr.: TCF 1-37**
wurde durchgeführt bei der gemeldeten Stelle deutschen Rechts:

**Technology International (Europe) Limited**

56 Shrivenham Hundred Business Park
Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, UK

Zur sachgerechten Umsetzung der oben genannten Richtlinien **89/336/EWG** wurden folgende Normen herangezogen : **EN ISO 14982**.

Mit den Erfordernissen der Richtlinie **2002/88/EC**.

Mit den Erfordernissen der Richtlinie **2000/14/EC**

Die Übereinstimmungprüfung erfolgte gemäß **Anhang V**
Gemessener Schallleistungspegel : **113 dB(A)**
Garantierter Schallleistungspegel : **116 dB(A)**

Seriennummer 36022221 und aufwärte

Tokio,
den 1. September 2007

**KIORITZ CORPORATION**

**F. AIYAMA, Hauptabteilungsleiter**

**Autorisierter Repräsentant in Europa:**
Firma: Countax Limited
Adresse: Countax House, Haseley Trading Estate,
Great Haseley, Oxfordshire OX44 7PF, U.K.

Herr Harry Handkammar

D

DEUTSCH

# Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen für ECHO- Motorgeräte

Verehrter Kunde !

Sie haben sich zum Kauf eines ECHO-Motorgerätes entschieden und damit einen qualitativ hochwertigen und zuverlässigen Helfer für ihre Arbeiten erworben. Damit sie lange Freude an dem Gerät haben, ist es zwingend notwendig die Maschine nur nach dem bestimmungsgemäßen Verwendungszweck einzusetzen und regelmäßige Wartungs- und Inspektionsarbeiten vorzunehmen. Mindestens 1 x jährlich muss das Gerät von einer autorisierten ECHO Werkstatt gewartet werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass trotzdem noch manche Teile dieses Gerätes einem normalen Verschleiß unterliegen und deshalb ausgetauscht werden müssen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung:

Diese Motorsäge dient ausschließlich zum Schneiden von Holz bis ca. 25 cm Durchmesser im privaten oder semiprofessionellen Einsatz. Darunter versteht man das Fällen kleinerer Bäume, das Entasten und das Aufsägen von liegenden Stämmen oder Bauholz. Das moderne, ergonomisch geformte Griff und Kettenbremssystem dieser Maschine hilft mit das Unfallrisiko zu vermindern, trotzdem sollte vor allem jeder „Erstsäger“ sich vom Fachhändler genau einweisen lassen, oder aber an einem speziellen Motorsägenlehrgang teilnehmen um den richtigen Gebrauch der Säge unter fachlicher Anleitung zu erlernen. Die Verwendung als Antriebsaggregat für andere Geräte oder Arbeitswerkzeuge ist verboten.

## Garantiebedingungen der Fa. ECHO Motorgeräte

Die folgenden Garantiebedingungen sind eine freiwillige zusätzliche Leistung der Fa. ECHO Motorgeräte, die der Kunde den Ausführungen entsprechend in Anspruch nehmen kann. Die Gewährleistungsansprüche des Kunden gegenüber seinem Vertragspartner, dem autorisierten ECHO-Fachhändler, bleiben durch die genannten Garantieleistungen unberührt. Er kann diese Gewährleistungsansprüche geltend machen, ohne die Garantiebedingungen zu beachten.

1. Die Fa. ECHO Motorgeräte behält sich immer das Recht vor zur Abwicklung des Garantieanspruchs Dritte, insbesondere autorisierte ECHO-Vertragswerkstätten einzuschalten. Entscheidungsbefugt über einen Garantieanspruch bleibt aber die Fa. ECHO Motorgeräte.
2. Bei ausschließlich privater Nutzung des ECHO Produktes beträgt die Garantiezeit 24 Monate. Bei auch gewerblicher oder beruflicher Nutzung 12 Monate.
3. Die Garantiefrist beginnt mit dem erstmaligen Kauf, nachgewiesen mit einem maschinell gedruckten Beleg, der in der Buchhaltung des Händlers registriert wurde. Bei einem Weiterverkauf durch den Kunden beginnt die Garantiefrist nicht von neuem. Werden Arbeiten im Rahmen der Garantie durchgeführt, insbesondere der Austausch von Teilen, so hat dies keinen neuen Beginn der Garantiefrist zur Folge.
4. Die Garantieleistung erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- oder Herstellungsfehler, sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Der Anspruch ist beim autorisierten ECHO-Fachhändler geltend zu machen. Die in der Gebrauchsanleitung aufgeführten Wartungs- und Pflegearbeiten gehen zu Lasten des Eigentümers.
5. Garantieansprüche sind zunächst auf Nacherfüllung d.h. Nachbesserung bzw. Ersatzteillieferungen beschränkt.
6. Wird die Fa. ECHO Motorgeräte aufgrund der Garantie in Anspruch genommen, dann ist die Fa. ECHO bemüht den autorisierten Fachhändler mit den notwendigen Ersatzteilen schnellstmöglich zu beliefern. Ein Anspruch des Kunden auf sofortige Lieferung ist ausgeschlossen. Ausdrücklich betonen wir, dass eine verzögerte Lieferung keinen Anspruch auf Schadenersatzforderung gegen die Fa. ECHO Motorgeräte begründet. Außerdem führt diese auch nicht zur Verlängerung der Garantiezeit. Im übrigen weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass gesetzliche Schadenersatzansprüche des Kunden gegen den Verkäufer wegen zu später Ausführung von Gewährleistungsansprüchen davon unberührt bleiben.
7. Ausschluß von der Gewährleistung

7a. Von der Garantieleistung ausgenommen sind Schäden die infolge unsachgemäßer Bedienung und unsachgemäßer Reparatur durch Dritte, wegen mangelhafter Pflege und Wartung oder wegen falschem Gebrauch entstanden sind. Des weiteren sind Beschädigungen durch Fremdeinwirkungen und/oder Fremdkörper sowie Versand- und Transportkosten von der Garantie ausgeschlossen. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt.

7b. Auch bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des ECHO-Motorgerätes unterliegen wesentliche Teile einem normalen Verschleiß und der natürlichen Alterung. Diese Teile müssen je nach Art und Dauer der Nutzung rechtzeitig ersetzt werden. Darunter fallen alle Teile die sich drehen / antreiben bzw. Arbeitswerkzeuge. Dazu gehören unter anderem: Kette, Schiene, Zündkerze, AV-Dämpfungsgummis, Luftfilter, Ölfilter, Kraftstofffilter, Fliehkraftkupplung, Kettenrad, Reversierstarter.

8. Die Bedienungs- und Gebrauchsanleitung des Gerätes ist Bestandteil der Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen. Darin sind Hinweise zur sachgerechten Pflege, Wartung und Bedienung enthalten. Diese Hinweise sind vom Benutzer genauestens zu beachten. Die Bedienungs- u. Gebrauchsanleitung liegt jedem Gerät bei. Ergänzend zur Gebrauchsanleitung finden Sie hier nachstehend Hinweise und Ratschläge, die Sie zum Erhalt der Garantieansprüche zwingend befolgen sollten.

## Verschleiß minimieren, Schäden vermeiden

Das Einhalten der Vorgaben in dieser Gebrauchsanleitung vermeidet übermäßigen Verschleiß und Schäden an diesen ECHO-Motorgeräten. Die Benutzung, Wartung und Lagerung dieses ECHO Motorgerätes müssen so sorgfältig wie in der Gebrauchsanleitung beschrieben erfolgen. Vom Benutzer selbst zu verantworten sind alle Schäden, die durch Nichtbeachtung der Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise verursacht wurden.
Dies gilt insbesondere in folgenden Fällen:

a) nicht von der Fa. ECHO Motorgeräte freigegebene Veränderungen am Produkt
b) nicht bestimmungsgemäße Verwendung des ECHO-Motorgerätes
c) Einsatz des ECHO-Motorgerätes bei Wettbewerbs- und Sportveranstaltungen
d) Folgeschäden auf Grund von Weiterbenutzung des ECHO-Motorgerätes trotz defekter Bauteile
e) Verwendung nicht von ECHO freigegebener Werkzeuge, Anbauteile u. Anbaugeräte.

## Wartungsarbeiten

Die in der Gebrauchsanleitung im Kapitel Wartungsarbeiten und Pflegehinweise aufgeführten Arbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden. Voraussetzung für einen Garantieanspruch ist der Nachweis einer jährlichen sachgerechten Inspektion bei einer autorisierten ECHO-Werkstatt. Bei Versäumnis dieser Arbeiten können Schäden auftreten, die dann der Benutzer selbst zu verantworten hat. Dazu zählen unter anderem:

a) Motorschäden infolge nicht rechtzeitig oder unzureichend durchgeführter Wartung (falsche Vergaser-Einstellung, unzureichende Reinigung von Luft- und Kraftstofffiltern sowie der Kühlluftführung.)
b) Korrosions- und andere Folgeschäden in Folge unsachgemäßer Lagerung
c) Schäden und deren Folgeschäden durch Verwendung von anderen als ECHO-Originalersatzteilen.
d) Schäden durch Wartungs- oder Reparaturarbeiten in nicht von ECHO autorisierten Fachwerkstätten.

## Technische Weiterentwicklung

Wir von ECHO arbeiten ständig an der Weiterentwicklung sämtlicher Maschinen und Geräte. Änderungen des Lieferumfanges in Form Technik und Ausstattung müssen wir uns grundsätzlich vorbehalten. Aus Angaben und Abbildungen dieser Gebrauchsanleitung können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden.